

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA  
W KRAKOWIE

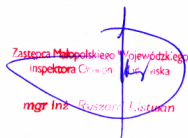
**INFORMACJA**  
**O ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA**  
**W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM**  
**W OKRESIE 1–30 KWIETNIA 2009 ROKU**

*Opracował*

Wydział Monitoringu Środowiska  
i Pracownia Badań Automatycznych  
Powietrza

*Zatwierdził*

Zastępca Małopolskiego Wojewódzkiego  
inspektora Ochrony Środowiska  
mgr Inż. Ryszard Lisztwin



KRAKÓW, maj 2009

W kwietniu 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 17  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (34% normy). Najwyższe stężenie 24-godzinne – 170  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (340% normy) zmierzono na stacji w Krakowie-Nowej Hucie.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło 181  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 362% wartości dopuszczalnej.

Przekroczenia dopuszczalnej wartości 24-godzinnej wystąpiły z następującą częstotliwością:

- 28 w Krakowie - Al. Krasińskiego,
- 21 w Krakowie - Nowej Hucie,
- 18 w Krakowie – Krowodrzy,
- 15 w Nowym Sączu,
- 13 w Skawinie i Wadowicach,
- 12 w Tarnowie, Makowie Podhalańskim i Tuchowie,
- 10 w Proszowicach,
- 11 w Zakopanem, Gorlicach i Niepołomicach,
- 8 w Trzebini,
- 6 w Olkuszu.

W okresie od 1 stycznia do 30 kwietnia 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 (78 – Krowodrza, 79 – Nowa Huta, 103 – Al. Krasińskiego),
- miasta Nowy Sącz (73),
- miasta Tarnów (56),
- strefy chrzanowsko-olkuskiej (57 – Trzebinia, 45 – Olkusz),
- strefy dąbrowsko-tarnowskiej (46 – Tuchów),
- strefy gorlicko-limanowskiej (41 – Gorlice),

- strefy krakowsko-wielickiej ( 70 – Skawina, 66- Niepołomice),
- strefy miechowsko-proszwickiej (73 – Proszowice),
- strefy myślenicko-suskiej (85 – Maków Podhalański, 70 - Wadowice),
- strefy nowotarsko-tatrzańskiej (59 – Zakopane).

▪ **dwutlenek siarki**

- stężenia 24-godzinne mieściły się w przedziale od 2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w Szymbarku (2% normy) do 23  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w Skawinie (18% poziomu dopuszczalnego).

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło 15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  tj. 12% poziomu dopuszczalnego.

Nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego.

- stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne wystąpiło w Skawinie i wyniosło 113  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 32% poziomu dopuszczalnego.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie jednogodzinne wyniosło 34  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 10% poziomu dopuszczalnego.

▪ **dwutlenek azotu**

- stężenia jednogodzinne wynosiły od 1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (1% poziomu dopuszczalnego) w Szymbarku do 147  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w Krakowie-Krowodrzy (74% poziomu dopuszczalnego).

Na Alei Krasińskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 90% 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 Tarnowie – 2 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (22% poziomu dopuszczalnego). Na stacji komunikacyjnej najwyższa wartość obliczona ze średnich ośmiogodzinnych kroczących wyniosła 2 790  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 28% 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:

- 8 w Szymbarku,

- 3 w Szarowie.

Najwyższa wartość zanotowana w Szarowie wyniosła 130  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (108% poziomu dopuszczalnego).

▪ **benzen** – mierzony był na stacji w Krakowie - Nowej Hucie. Maksymalne stężenie średniodobowe wyniosło 11.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Średnie stężenie benzenu zmierzone w Aglomeracji Krakowskiej przy ul. Bulwarowej w ciągu ostatnich 12 miesięcy (w okresie od 1 kwietnia 2008 roku do 31 marca 2009 roku) wyniosło 4.7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  obliczone z pomiarów wykonanych referencyjną metodą manualną.

#### Ocena poziomu substancji w powietrzu w kwietniu 2009 roku

	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		SO <sub>2</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$			NO <sub>2</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$		NOx $\mu\text{g}/\text{m}^3$		CO $\mu\text{g}/\text{m}^3$	O <sub>3</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	D24	Da	D24	mD1	Da	mD1	Da	D24	Da	mD8	mD8	mD1
LV	50	40	125	350	20 <sup>1)</sup>	200	40	–	30 <sup>1)</sup>	10 000	120	–
nLV	35	–	3	24	–	18	–	–	–	–	25	–
LV+MOT	50	40	125	350	20 <sup>1)</sup>	250	50	–	30 <sup>1)</sup>	10 000	120	–
LA	200	–	–	500	–	400	–	–	–	–	–	240
<b>Kraków Krowdrza</b>												
Średnia	61	□	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maksimum	123	–	13	31	–	147	–	–	–	–	108	–
Minimum	24	–	2	1	–	8	–	–	–	–	7	–
nLV	18	–	0	0	–	0	–	–	–	–	0	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	0	–	–	–	–	–	–
nLA	0	–	–	0	–	0	–	–	–	–	–	0
% ważnych wyników	100	–	100	95	–	99	–	–	–	–	93	93
<b>Kraków Al.Krasińskiego</b>												
Średnia	95	–	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maksimum	181	–	15	34	–	180	–	–	–	2 790	–	–
Minimum	43	–	3	1	–	36	–	–	–	490	–	–
nLV	28	–	0	0	–	0	–	–	–	0	–	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	0	–	–	–	–	–	–
nLA	0	–	–	0	–	0	–	–	–	–	–	–
% ważnych wyników	100	–	100	95	–	88	–	–	–	100	–	–
<b>Kraków, Nowa Huta</b>												
Średnia	72	–	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maksimum	170	–	16	42	–	124	–	–	–	1 940	–	–
Minimum	19	–	3	1	–	3	–	–	–	140	–	–
nLV	21	–	0	0	–	0	–	–	–	0	–	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	0	–	–	–	–	–	–
nLA	0	–	–	0	–	0	–	–	–	–	–	–
% ważnych wyników	100	–	100	98	–	99	–	–	–	99	–	–
<b>Tarnów</b>												
Średnia	54	–	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maksimum	116	–	13	63	–	116	–	–	–	2 180	–	–
Minimum	20	–	2	1	–	5	–	–	–	260	–	–
nLV	12	–	0	0	–	0	–	–	–	0	–	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	0	–	–	–	–	–	–
nLA	0	–	–	0	–	0	–	–	–	–	–	–
% ważnych wyników	100	–	100	99	–	99	–	–	–	100	–	–
<b>Skawina</b>												

Średnia	52	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	94	-	23	113	-	87	-	-	-	-	-	-
Minimum	23	-	3	1	-	5	-	-	-	-	-	-
nLV	13	-	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	93	-	100	99	-	99	-	-	-	-	-	-

	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		SO <sub>2</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$			NO <sub>2</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$		NOx $\mu\text{g}/\text{m}^3$		CO $\mu\text{g}/\text{m}^3$	O <sub>3</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	D24	Da	D24	mD1	Da	mD1	Da	D24	Da	mD8	mD8	mD1
LV	50	40	125	350	20 <sup>1)</sup>	200	40	-	30 <sup>1)</sup>	10 000	120	-
nLV	35	-	3	24	-	18	-	-	-	-	25	-
LV+MOT	50	40	125	350	20 <sup>1)</sup>	250	50	-	30 <sup>1)</sup>	10 000	120	-
LA	200	-	-	500	-	400	-	-	-	-	-	240

#### Nowy Sącz



Średnia	56	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	103	-	10	51	-	91	-	-	-	-	-	-
Minimum	25	-	3	1	-	3	-	-	-	-	-	-
nLV	15	-	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	98	-	98	-	-	-	-	-	-

#### Zakopane

Średnia	52	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	98	-	18	33	-	64	-	-	-	1 490	-	-
Minimum	17	-	2	1	-	2	-	-	-	120	-	-
nLV	11	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	98	-	99	-	-	-	99	-	-

#### Olkusz

Średnia	42	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	90	-	21	98	-	99	-	-	-	1 270	-	-
Minimum	25	-	3	1	-	4	-	-	-	170	-	-
nLV	6	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	87	-	87	89	-	88	-	-	-	90	-	-

#### Trzebinia

Średnia	37	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	67	-	22	77	-	76	-	-	-	980	-	-
Minimum	22	-	2	1	-	2	-	-	-	160	-	-
nLV	8	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	99	-	100	-	-	-	99	-	-

#### Szymbark

Średnia	-	-	2	-	-	-	-	6	-	-	-	-
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



nLV+MOT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Tuchów</b>													
Średnia	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gorlice</b>													
Średnia	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% 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

