

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA  
W KRAKOWIE

**INFORMACJA**  
**O ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA**  
**W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM**  
**W OKRESIE 1-31 LIPCA 2009 ROKU**

*Opracował*

Wydział Monitoringu Środowiska  
i Pracownia Badań Automatycznych  
Powietrza

*Zatwierdził*

Zastępca Małopolskiego Wojewódzkiego  
Inspektora Ochrony Środowiska  
*mgr inż. Ryszard Listwan*

KRAKÓW, wrzesień 2009

W lipcu prowadzono ciągle pomiary stężeń substancji zanieczyszczających powietrze w jedenastu stacjach automatycznych 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 Gorlicach wyniosło  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (8% normy). Najwyższe stężenie 24-godzinne –  $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (104% normy) zmierzono na stacji Krakowie-Krowodrzy.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło  $88 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 176% wartości dopuszczalnej.

Przekroczenia dopuszczalnej wartości 24-godzinnej wystąpiły z następującą częstością:

- 9 w Krakowie - Al. Krasińskiego,
- 2 w Krakowie - Nowej Hucie,
- 1 w Krakowie-Krowodrzy.

W okresie od 1 stycznia do 31 lipca 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 częstości wynoszącej 35 dni w roku kalendarzowym, na terenie:

- Aglomeracji Krakowskiej (79 – Krowodrza, 83 – Nowa Huta, 145 – Al. Krasińskiego),
- miasta Nowy Sącz (73),
- miasta Tarnów (57),
- strefy chrzanowsko-olkuskiej (57 – Trzebinia, 45 – Olkusz),
- strefy dąbrowsko-tarnowskiej (46 – Tuchów),
- strefy gorlicko-limanowskiej (41 – Gorlice),
- strefy krakowsko-wielickiej (70 – Skawina, 67 – Niepołomice),
- strefy miechowsko-proszowickiej (73 – Proszowice),
- strefy myślenicko-suskiej (86 – Maków Podhalański, 70 – Wadowice),
- strefy nowotarsko-tatrzańskiej (60 – Zakopane).

- **dwutlenek siarki**

  - stężenia 24-godzinne mieściły się w przedziale od  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Krakowie, Nowym Sączu, Tarnowie, Skawinie, Zakopanem i Szymbarku (1% normy) do  $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Trzebini (7% poziomu dopuszczalnego).  
Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  tj. 5% poziomu dopuszczalnego.  
Nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego.
  - stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne wystąpiło w Trzebini i wyniosło  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 14% poziomu dopuszczalnego.  
Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie jednogodzinne wyniosło  $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 5% poziomu dopuszczalnego.
  
- **dwutlenek azotu**

  - stężenia jednogodzinne wynosiły od  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (1% poziomu dopuszczalnego) w Szymbarku do  $115 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Krakowie-Nowej Hucie (58% poziomu dopuszczalnego).  
Na Alei Krasińskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło  $158 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 79% 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 –  $760 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (8% poziomu dopuszczalnego). Na stacji komunikacyjnej najwyższa wartość obliczona ze średnich ośmiogodzinnych kroczących wyniosła  $1520 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 15% 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:

  - 2 w Szymbarku
  - 1 w Krakowie-Krowodrzy i Szarowie.

Najwyższa wartość zanotowana w Szarowie wyniosła  $144 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (120% poziomu dopuszczalnego).
  
- **benzen** – maksymalne stężenie średniodobowe zmierzone metodą automatyczną na stacji w Krakowie - Nowej Hucie wyniosło  $2.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Ocena poziomu substancji w powietrzu w lipcu 2009 roku**

	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		SO <sub>2</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$			NO <sub>2</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$		NO <sub>x</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$		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 Krowodrza</b>												
Średnia	28	□	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	52	-	5	21	-	115	-	-	-	-	132	-
Minimum	14	-	1	1	-	7	-	-	-	-	3	-
nLV	1	-	0	0	-	0	-	-	-	-	1	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	100	-	100	95	-	99	-	-	-	-	100	100
<b>Kraków Al.Krasińskiego</b>												
Średnia	52	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	88	-	6	17	-	158	-	-	-	1 520	-	-
Minimum	27	-	1	1	-	17	-	-	-	410	-	-
nLV	9	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	52	-	94	94	-	99	-	-	-	100	-	-
<b>Kraków, Nowa Huta</b>												
Średnia	31	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	51	-	5	10	-	71	-	-	-	760	-	-
Minimum	12	-	2	1	-	4	-	-	-	190	-	-
nLV	2	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	84	-	100	98	-	99	-	-	-	99	-	-
<b>Tarnów</b>												
Średnia	25	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	50	-	5	21	-	97	-	-	-	650	-	-
Minimum	10	-	1	1	-	4	-	-	-	140	-	-
nLV	0	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	84	-	100	99	-	98	-	-	-	100	-	-
<b>Skawina</b>												
Średnia	23	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	41	-	7	29	-	55	-	-	-	-	-	-
Minimum	10	-	1	1	-	3	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-



% ważnych wyników	-	-	87	85	-	97	-	94	-	-	100	100
<b>Szarów</b>												
Średnia	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-
Maksimum	-	-	-	-	-	40	-	29	-	-	144	-
Minimum	-	-	-	-	-	3	-	13	-	-	14	-
nLV	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	1	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	-	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	-	-	-	-	-	99	-	100	-	-	100	100

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>Niepołomice</b>												
Średnia	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>Proszowice</b>												
Średnia	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>Maków Podhalański</b>												
Średnia	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>Wadowice</b>												
Średnia	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>Tuchów</b>												
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Średnia	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gorlice</b>												
Średnia	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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









