

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE

**INFORMACJA
O ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA
W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM
W OKRESIE 1–31 SIERPNI 2007 ROKU**

Opracował

Wydział Monitoringu Środowiska
i Pracownia Badań Automatycznych
Powietrza

Zatwierdził

Zastępca Małopolskiego Wojewódzkiego
Inspektora Ochrony Środowiska
Ryszard Listwan

KRAKÓW, wrzesień 2007

W sierpniu prowadzono ciągle pomiary stężeń substancji zanieczyszczających powietrze w dziesięciu stacjach automatycznego monitoringu jakości powietrza: w trzech stacjach zlokalizowanych na terenie Krakowa: w Krowodrzy i Nowej Hucie oraz stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego a także w siedmiu stacjach funkcjonujących w: Nowym Sączu, Olkuszu, Skawinie, Szymbarku, Tarnowie, Trzebini i Zakopanem. Równocześnie prowadzone były pomiary pyłu zawieszonego PM10 (referencyjną metodą wagową) w 5 stanowiskach znajdujących się w: Makowie Podhalańskim, Myślenicach, Niepołomicach, Proszowicach i Wadowicach.

Stężenia mierzonych substancji w odniesieniu do wartości dopuszczalnych określonych w **Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6.06.2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji**, przedstawiały się na poszczególnych stacjach następująco:

▪ **pył zawieszony PM10**

- najniższe stężenie 24 godzinne zanotowano w Makowie Podhalańskim oraz Myślenicach i wyniosło ono $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (20% normy). Najwyższe stężenie 24 godzinne – $126 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (252% normy) zmierzono na stacji w Wadowicach.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24 godzinne wyniosło $116 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 232% wartości dopuszczalnej.

Przekroczenia dopuszczalnej wartości 24 godzinnej wystąpiły z następującą częstotliwością:

- 23 w Wadowicach,
- 21 w Krakowie - Al. Krasińskiego,
- 7 w Krakowie - Nowej Hucie,
- 3 w Proszowicach,
- 2 w Nowym Sączu,
- 1 w Krakowie - Krowodrzy, Niepołomicach i Olkuszu.

W Skawinie, Tarnowie i Zakopanem nie wykonywano pomiarów pyłu zawieszonego PM10 z powodu awarii mierników.

▪ **dwutlenek siarki**

- stężenia 24 godzinne mieściły się w przedziale od $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Krakowie-Krowodrzy, Tarnowie, Zakopanem i Szymbarku (1% normy) do $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Skawinie (19% poziomu dopuszczalnego).

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24 godzinne wyniosło $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 22% poziomu dopuszczalnego.

Nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

- stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne zmierzone w Skawinie wyniosło $159 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 45% poziomu dopuszczalnego. Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie jednogodzinne wyniosło $119 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 34% poziomu dopuszczalnego.

Nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

▪ **dwutlenek azotu**

- stężenia jednogodzinne wynosiły od $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (1% poziomu dopuszczalnego) w Szymbarku do $104 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Krakowie-Krowodrzy (52% poziomu dopuszczalnego).

Na Alei Krasińskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło $151 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 76% normy.

Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

- **tlenek węgla** mierzony był na pięciu stacjach: w Nowej Hucie, Olkuszu, Tarnowie, Trzebini i Zakopanem.
Na Alei Krasińskiego nie wykonywano pomiarów tlenu węgla z powodu awarii miernika.

- maksymalną średnią ośmiogodzinną spośród średnich kroczących zanotowano na stacji w Nowej Hucie – $1\,670\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ (17% poziomu dopuszczalnego).
Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.
- **ozon** – mierzony był na stacjach w Krakowie-Krowodrzy oraz Szymbarku. W odniesieniu do poziomu dopuszczalnego – maksymalnej średniej ośmiogodzinnej spośród średnich kroczących nie stwierdzono jej przekroczenia. Najwyższa wartość zanotowana w Szymbarku wyniosła $112\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ (93% poziomu dopuszczalnego).
- **benzen** – mierzony był na stacji w Krakowie - Nowej Hucie. Maksymalne stężenie średniodobowe wyniosło $9.4\ \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Data raportu: sierpień 2007
1.08.2007 - 31.08.2007 rok

Raport miesięczny - ocena poziomu substancji w powietrzu
zg. z Rozp. Min. Środ. Z dn. 6.06.2002 roku (Dz.U. Nr 87, poz.796)

| | 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 mg/m^3 | O ₃ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|--------|----------------------------------|----|--|-----|------------------|--|----|---------------------------------|------------------|---------------------------|---|
| | D24 | Da | D24 | mD1 | Da | mD1 | Da | D24 | Da | mD8 | mD8 |
| LV | 50 | 40 | 125 | 350 | 20 ¹⁾ | 200 | 40 | – | 30 ¹⁾ | 10 | 120 |
| nLV | 35 | – | 3 | 24 | – | 18 | – | – | – | – | 25 |
| LV+MOT | 50 | 40 | 125 | 350 | 20 ¹⁾ | 250 | 50 | – | 30 ¹⁾ | 10 | 120 |

| Kraków Krowodrza | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----|---|-----|----|---|-----|---|---|---|-----|-----|
| Średnia | 31 | □ | 6 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Maksimum | 58 | – | 12 | 76 | – | 104 | – | – | – | – | 95 |
| Minimum | 16 | – | 1 | 1 | – | 6 | – | – | – | – | 5 |
| nLV | 1 | – | 0 | 0 | – | 0 | – | – | – | – | 0 |
| nLV+MOT | – | – | – | – | – | 0 | – | – | – | – | – |
| % ważnych wyników | 90 | – | 100 | 95 | – | 99 | – | – | – | – | 100 |
| Kraków Al.Krasińskiego | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 39 | – | 6 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Maksimum | 74 | – | 13 | 57 | – | 151 | – | – | – | – | – |
| Minimum | 16 | – | 3 | 1 | – | 10 | – | – | – | – | – |
| nLV | 7 | – | 0 | 0 | – | 0 | – | – | – | – | – |
| nLV+MOT | – | – | – | – | – | 0 | – | – | – | – | – |
| % ważnych wyników | 84 | – | 84 | 89 | – | 99 | – | – | – | – | – |
| Kraków, Nowa Huta | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 39 | – | 6 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Maksimum | 74 | – | 13 | 57 | – | 77 | – | – | – | 1.7 | – |
| Minimum | 16 | – | 3 | 1 | – | 4 | – | – | – | 0.2 | – |
| nLV | 7 | – | 0 | 0 | – | 0 | – | – | – | 0 | – |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----|---|-----|-----|---|----|---|---|---|-----|---|
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 84 | - | 84 | 89 | - | 60 | - | - | - | 71 | - |
| Tarnów | | | | | | | | | | | |
| Średnia | - | - | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | - | - | 21 | 58 | - | 91 | - | - | - | 0.8 | - |
| Minimum | - | - | 1 | 1 | - | 4 | - | - | - | 0.3 | - |
| nLV | - | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | 0 | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | - | - | 100 | 99 | - | 99 | - | - | - | 100 | - |
| Skawina | | | | | | | | | | | |
| Średnia | - | - | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | - | - | 26 | 135 | - | 59 | - | - | - | - | - |
| Minimum | - | - | 2 | 1 | - | 3 | - | - | - | - | - |
| nLV | - | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | - | - | 97 | 98 | - | 97 | - | - | - | - | - |

| | 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 mg/m^3 | O ₃ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|--------|-------------------------------|----|--|-----|------------------|--|----|------------------------------|------------------|---------------------------|---|
| | D24 | Da | D24 | mD1 | Da | mD1 | Da | D24 | Da | mD8 | mD8 |
| LV | 50 | 40 | 125 | 350 | 20 ¹⁾ | 200 | 40 | - | 30 ¹⁾ | 10 | 120 |
| nLV | 35 | - | 3 | 24 | - | 18 | - | - | - | - | 60 |
| LV+MOT | 50 | 40 | 125 | 350 | 20 ¹⁾ | 250 | 50 | - | 30 ¹⁾ | 10 | 120 |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|---|-----|----|---|----|---|---|---|-----|---|
| Nowy Sącz | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 34 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 72 | - | 7 | 22 | - | 70 | - | - | - | - | - |
| Minimum | 16 | - | 2 | 1 | - | 4 | - | - | - | - | - |
| nLV | 2 | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 100 | - | 100 | 99 | - | 99 | - | - | - | - | - |
| Zakopane | | | | | | | | | | | |
| Średnia | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | - | - | 7 | 12 | - | 54 | - | - | - | 0.7 | - |
| Minimum | - | - | 1 | 1 | - | 3 | - | - | - | 0.2 | - |
| nLV | - | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | 0 | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | - | - | 100 | 99 | - | 99 | - | - | - | 100 | - |
| Olkusz | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 33 | - | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 52 | - | 15 | 50 | - | - | - | - | - | 0.6 | - |
| Minimum | 20 | - | 2 | 1 | - | - | - | - | - | 0.2 | - |
| nLV | 1 | - | 0 | 0 | - | - | - | - | - | 0 | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 100 | - | 100 | 98 | - | - | - | - | - | 92 | - |

| Trzebinia | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----|---|-----|----|---|----|---|----|---|-----|-----|
| Średnia | 29 | - | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 48 | - | 17 | 58 | - | 52 | - | - | - | 6 | - |
| Minimum | 17 | - | 4 | 1 | - | 3 | - | - | - | 0.2 | - |
| nLV | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | 0 | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 100 | - | 100 | 99 | - | 99 | - | - | - | 92 | - |
| Niepołomice | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 33 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 62 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Minimum | 18 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 97 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Szymbark | | | | | | | | | | | |
| Średnia | - | - | 3 | - | - | - | - | 6 | - | - | - |
| Maksimum | - | - | 7 | 20 | - | 15 | - | 7 | - | - | 112 |
| Minimum | - | - | 1 | 1 | - | 1 | - | 5 | - | - | 12 |
| nLV | - | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | - | 0 |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | - | - | 65 | 60 | - | 65 | - | 63 | - | - | 65 |

| | PM10 µg/m³ | | SO₂ µg/m³ | | | NO₂ µg/m³ | | NOx µg/m³ | | CO mg/m³ | O₃ µg/m³ |
|--------|----------------------------------|----|--|-----|------------------|--|----|---------------------------------|------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| | D24 | Da | D24 | mD1 | Da | mD1 | Da | D24 | Da | mD8 | mD8 |
| LV | 50 | 40 | 125 | 350 | 20 ¹⁾ | 200 | 40 | - | 30 ¹⁾ | 10 | 120 |
| nLV | 35 | - | 3 | 24 | - | 18 | - | - | - | - | 60 |
| LV+MOT | 50 | 40 | 125 | 350 | 20 ¹⁾ | 250 | 50 | - | 30 ¹⁾ | 10 | 120 |

| Maków Podhalański | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Średnia | 23 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 41 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Minimum | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Proszowice | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 38 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 81 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Minimum | 15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| % ważnych wyników | 84 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Wadowice | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 76 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 126 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Minimum | 26 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV | 23 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 87 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Myślenice | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 23 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 39 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Minimum | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

LV - dopuszczalny poziom substancji w powietrzu

NLV - dopuszczalna częstość przekroczenia LV

LV+MOT - dopuszczalny poziom + margines tolerancji

nLV - liczba przekroczeń LV

nLV+MOT - liczba przekroczeń LV+MOT

mD1 - maksimum średnich 1 godz.

mD8 - maksimum kroczących średnich 8 godz.

D24 - średnia 24 godz.

Da - średnia roczna

1) - dla kryterium ochrony roślin









