

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE

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

Opracował

Wydział Monitoringu Środowiska
i Pracownia Badań Automatycznych
Powietrza

Zatwierdził

Zastępca Małopolskiego Wojewódzkiego
Inspektora Ochrony Środowiska
Ryszard Listwan

KRAKÓW, wrzesień 2007

W lipcu 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 wyniosło ono $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (8% normy). Najwyższe stężenie 24 godzinne – $137 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (274% normy) zmierzono na stacji w Wadowicach.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24 godzinne wyniosło $94 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 188% wartości dopuszczalnej.

Przekroczenia dopuszczalnej wartości 24 godzinnej wystąpiły z następującą częstotliwością:

- 14 w Krakowie – Al. Krasińskiego i Wadowicach,
- 6 w Krakowie – Nowej Hucie,
- 2 w Nowym Sączu,
- 1 w Tarnowie i Proszowicach.

W Zakopanem i Skawinie nie wykonywano pomiarów pyłu zawieszonego PM10 z powodu awarii mierników. W Proszowicach również z powodu awarii miernika kompletność pomiarów pyłu zawieszonego PM10 wyniosła 52%.

▪ **dwutlenek siarki**

- stężenia 24 godzinne mieściły się w przedziale od $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Nowym Sączu, Zakopanem i Szymbarku (1% normy) do $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Tarnowie (24% poziomu dopuszczalnego).

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24 godzinne wyniosło $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 11% poziomu dopuszczalnego.

Nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

- stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne zmierzone w Skawinie wyniosło $135 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 37% poziomu dopuszczalnego. Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie jednogodzinne wyniosło $56 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 16% 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 $133 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacjach w Krakowie-Krowodrzy (67% poziomu dopuszczalnego).

Na Alei Krasińskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło $168 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 84% normy.

Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

▪ **tlenek węgla** mierzony był na sześciu stacjach: na Alei Krasińskiego, w Nowej Hucie, Olkuszu, Tarnowie, Trzebini i Zakopanem.

- maksymalną średnią ośmiogodzinną spośród średnich kroczących zanotowano na stacji w Nowej Hucie – $1\,300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (13% poziomu dopuszczalnego).

Na stacji na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie ośmiogodzinne wyniosło $1\,690 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (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 $140 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (117% poziomu dopuszczalnego).
- benzen** – mierzony był na stacji w Krakowie - Nowej Hucie. Maksymalne stężenie średniodobowe wyniosło $9.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Data raportu: lipiec 2007

1.07.2007 - 31.07.2007 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 | 26 | □ | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 46 | - | 7 | 40 | - | 133 | - | - | - | - | 104 |
| Minimum | 14 | - | 2 | 1 | - | 6 | - | - | - | - | 4 |
| nLV | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | - | 0 |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 100 | - | 35 | 37 | - | 99 | - | - | - | - | 100 |
| Kraków Al.Krasińskiego | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 54 | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 94 | - | 14 | 56 | - | 168 | - | - | - | 1.7 | - |
| Minimum | 28 | - | 2 | 1 | - | 14 | - | - | - | 0.4 | - |
| nLV | 14 | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | 0 | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 84 | - | 100 | 95 | - | 99 | - | - | - | 99 | - |
| Kraków, Nowa Huta | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 34 | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 69 | - | 9 | 33 | - | 92 | - | - | - | 1.3 | - |
| Minimum | 13 | - | 3 | 1 | - | 3 | - | - | - | 0.2 | - |
| nLV | 6 | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | 0 | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 100 | - | 97 | 98 | - | 95 | - | - | - | 96 | - |
| Tarnów | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 31 | - | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 58 | - | 30 | 75 | - | 107 | - | - | - | 0.8 | - |
| Minimum | 20 | - | 2 | 1 | - | 5 | - | - | - | 0.2 | - |
| nLV | 1 | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | 0 | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----|---|-----|-----|---|----|---|---|---|-----|---|
| % ważnych wyników | 97 | - | 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 | 28 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 57 | - | 6 | 24 | - | 66 | - | - | - | - | - |
| Minimum | 11 | - | 1 | 1 | - | 3 | - | - | - | - | - |
| nLV | 2 | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 100 | - | 100 | 99 | - | 99 | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|-----|----|---|----|---|---|---|-----|---|
| Zakopane | | | | | | | | | | | |
| Średnia | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | - | - | 5 | 10 | - | 43 | - | - | - | 0.7 | - |
| Minimum | - | - | 1 | 1 | - | 2 | - | - | - | 0.1 | - |
| nLV | - | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | 0 | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | - | - | 100 | 98 | - | 99 | - | - | - | 100 | - |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----|---|----|----|---|---|---|---|---|-----|---|
| Olkusz | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 33 | - | 12 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 50 | - | 16 | 57 | - | - | - | - | - | 0.6 | - |
| Minimum | 17 | - | 7 | 1 | - | - | - | - | - | 0.2 | - |
| nLV | 0 | - | 0 | 0 | - | - | - | - | - | 0 | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 48 | - | 68 | 70 | - | - | - | - | - | 71 | - |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----|---|----|----|---|----|---|---|---|-----|---|
| Trzebinia | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 27 | - | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 47 | - | 14 | 44 | - | 64 | - | - | - | 0.7 | - |
| Minimum | 17 | - | 4 | 1 | - | 5 | - | - | - | 0.2 | - |
| nLV | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | 0 | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 68 | - | 68 | 71 | - | 70 | - | - | - | 72 | - |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Niepołomice | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----|---|-----|----|---|----|---|-----|---|---|-----|
| Średnia | 28 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 42 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Minimum | 13 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 87 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Szymbark | | | | | | | | | | | |
| Średnia | - | - | 3 | - | - | - | - | 5 | - | - | - |
| Maksimum | - | - | 5 | 14 | - | 14 | - | 7 | - | - | 140 |
| Minimum | - | - | 1 | 1 | - | 1 | - | 3 | - | - | 23 |
| nLV | - | - | 0 | 0 | - | 0 | - | - | - | - | 16 |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | 0 | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | - | - | 100 | 94 | - | 99 | - | 100 | - | - | 100 |

| | PM10 µg/m ³ | | SO ₂ µg/m ³ | | | NO ₂ µg/m ³ | | NOx µg/m ³ | | CO mg/m ³ | O ₃ µg/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 |

| Maków Podhalański | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Średnia | 20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 39 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Minimum | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Proszowice | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 29 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 53 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Minimum | 18 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 52 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Wadowice | | | | | | | | | | | |
| Średnia | 57 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 137 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Minimum | 15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV | 14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| nLV+MOT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| % ważnych wyników | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| Myślenice | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Średnia | 19 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Maksimum | 43 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Minimum | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 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







