

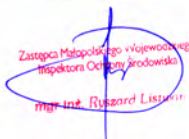
WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE

INFORMACJA
O ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA
W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM
W OKRESIE 1–30 LISTOPADA 2008 ROKU

Opracował

Wydział Monitoringu Środowiska
i Pracownia Badań Automatycznych
Powietrza

Zatwierdził


Zastępca Małopolskiego wojewódzkiego
inspektora Ochrony Środowiska
mgr inż. Ryszard Lisowski

KRAKÓW, styczeń 2009

W listopadzie 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 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 i wyniosło ono 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (10% normy). Najwyższe stężenie 24-godzinne – 210 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (420% normy) zmierzono na stacji w Nowym Sączu.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło 216 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 432% wartości dopuszczalnej.

Przekroczenia dopuszczalnej wartości 24-godzinnej wystąpiły z następującą częstotliwością:

- 21 w Krakowie - Al. Krasińskiego i Nowej Hucie oraz Makowie Podhalańskim,
- 19 w Proszowicach,
- 17 w Krakowie-Krowodrzy i Wadowicach,
- 16 w Skawinie,
- 15 w Nowym Sączu i Zakopanem,
- 12 w Trzebini,
- 11 w Myślenicach i Niepołomicach,
- 10 w Olkuszu i Tarnowie.

W okresie od 1 stycznia do 30 listopada 2008 r. wielokrotnie wystąpiło w województwie małopolskim przekroczenie dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu. 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 (128 – Krowodrza, 154 – Bulwarowa, 238 - Al. Krasińskiego),
- miasta Nowy Sącz (106),
- miasta Tarnów (49),
- strefy chrzanowsko-olkuskiej (81 – Trzebinia),
- strefy krakowsko-wielickiej (97 - Skawina, 68 – Niepołomice),
- strefy myślenicko-suskiej (90 - Maków Podhalański, 51 - Myślenice, 63 -Wadowice),
- strefy nowotarsko-tatrzańskiej (73 – Zakopane).

W Aglomeracji Krakowskiej (Al. Krasińskiego), na terenie miasta Nowy Sącz oraz w strefach krakowsko-wielickiej (Niepołomice, Skawina) i myślenicko-suskiej (Wadowice), zarejestrowano w listopadzie przekroczenia poziomu alarmowego dla pyłu zawieszonego PM10, wynoszącego 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, Dz. U. nr 47, poz. 281). Wystąpienie przekroczeń miało miejsce 13 listopada 2008 roku. Wartość

24 godzinne stężenia pyłu zawieszonego PM10 w Aglomeracji Krakowskiej na stacji komunikacyjnej przy Al. Krasińskiego wyniosła 216 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, w mieście Nowy Sącz 210 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a w strefie krakowsko-wielickiej w Niepołomicach 208 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Skawinie 203 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a w strefie myślenicko-suskiej w Wadowicach 205 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

▪ **dwutlenek siarki**

- stężenia 24-godzinne mieściły się w przedziale od 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Szymbarku (1% normy) do 63 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Trzebini (50% poziomu dopuszczalnego).

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 16% poziomu dopuszczalnego.

Nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

- stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne wystąpiło w Trzebini i wyniosło 139 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 40% poziomu dopuszczalnego. Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie jednogodzinne wyniosło 44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 13% poziomu dopuszczalnego.

▪ **dwutlenek azotu**

- stężenia jednogodzinne wynosiły od 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1% poziomu dopuszczalnego) w Szymbarku do 151 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Skawinie (76% poziomu dopuszczalnego).

Na Alei Krasińskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło 146 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 73% 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 – 3 170 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (32% poziomu dopuszczalnego).

Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

▪ **ozon** – mierzony był na stacji w Krakowie-Krowodrzy i w Szymbarku. W odniesieniu do poziomu dopuszczalnego – maksymalnej średniej ośmiogodzinnej spośród średnich kroczących nie stwierdzono przekroczenia. Najwyższa wartość zanotowana w Szymbarku wyniosła 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (58% poziomu dopuszczalnego).

▪ **benzen** – mierzony był na stacji w Krakowie - Nowej Hucie. Maksymalne stężenie średniodobowe wyniosło 15.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ocena poziomu substancji w powietrzu w listopadzie 2008 roku

	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		SO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$			NO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$		NO _x $\mu\text{g}/\text{m}^3$		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	57	–	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maksimum	137	–	26	52	–	130	–	–	–	–	47	–
Minimum	9	–	2	1	–	5	–	–	–	–	2	–
nLV	17	–	0	0	–	0	–	–	–	–	0	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	0	–	–	–	–	–	–
nLA	0	–	–	0	–	0	–	–	–	–	–	0
% ważnych wyników	100	–	97	94	–	98	–	–	–	–	100	100
Kraków Al.Krasińskiego												
Średnia	96	–	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maksimum	216	–	20	44	–	146	–	–	–	–	–	–
Minimum	28	–	3	1	–	9	–	–	–	–	–	–
nLV	21	–	0	0	–	0	–	–	–	–	–	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	0	–	–	–	–	–	–
nLA	1	–	–	0	–	0	–	–	–	–	–	–
% ważnych wyników	90	–	100	94	–	99	–	–	–	–	–	–
Kraków, Nowa Huta												
Średnia	79	–	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maksimum	178	–	24	58	–	90	–	–	–	3 170	–	–
Minimum	10	–	3	1	–	5	–	–	–	140	–	–
nLV	21	–	0	0	–	0	–	–	–	0	–	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	0	–	–	–	–	–	–
nLA	0	–	–	0	–	0	–	–	–	–	–	–
% ważnych wyników	100	–	100	99	–	99	–	–	–	100	–	–
Tarnów												
Średnia	45	–	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maksimum	164	–	32	74	–	79	–	–	–	2 700	–	–
Minimum	12	–	4	1	–	4	–	–	–	220	–	–
nLV	10	–	0	0	–	0	–	–	–	0	–	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	0	–	–	–	–	–	–
nLA	0	–	–	0	–	0	–	–	–	–	–	–
% ważnych wyników	100	–	100	98	–	98	–	–	–	88	–	–
Skawina												
Średnia	62	–	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maksimum	203	–	32	65	–	151	–	–	–	–	–	–
Minimum	13	–	3	1	–	4	–	–	–	–	–	–
nLV	16	–	0	0	–	0	–	–	–	–	–	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	0	–	–	–	–	–	–
nLA	1	–	–	0	–	0	–	–	–	–	–	–
% ważnych wyników	100	–	100	99	–	99	–	–	–	–	–	–

	PM10 µg/m ³		SO ₂ µg/m ³			NO ₂ µg/m ³		NO _x µg/m ³		CO µg/m ³	O ₃ µg/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
Nowy Sącz												
Średnia	65	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	210	-	22	48	-	87	-	-	-	-	-	-
Minimum	11	-	5	2	-	3	-	-	-	-	-	-
nLV	15	-	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	1	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	99	-	99	-	-	-	-	-	-
Zakopane												
Średnia	62	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	143	-	26	55	-	64	-	-	-	2 680	-	-
Minimum	5	-	2	1	-	2	-	-	-	120	-	-
nLV	15	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	93	-	100	98	-	98	-	-	-	100	-	-
Olkusz												
Średnia	45	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	111	-	46	76	-	68	-	-	-	1 920	-	-
Minimum	15	-	8	3	-	5	-	-	-	250	-	-
nLV	10	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	99	-	99	-	-	-	99	-	-
Trzebinia												
Średnia	52	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	117	-	63	139	-	71	-	-	-	2 390	-	-
Minimum	17	-	6	2	-	4	-	-	-	180	-	-
nLV	12	-	0	0	-	0	-	-	-	0	-	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	99	-	99	-	-	-	99	-	-
Szymbark												
Średnia	-	-	6	-	-	-	-	10	-	-	-	-
Maksimum	-	-	12	33	-	43	-	34	-	-	70	-
Minimum	-	-	1	1	-	1	-	3	-	-	3	-
nLV	-	-	0	0	-	0	-	-	-	-	0	-
nLV+MOT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
nLA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
% ważnych wyników	-	-	100	95	-	99	-	100	-	-	100	100

	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		SO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$			NO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$		NO _x $\mu\text{g}/\text{m}^3$		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
Niepołomice												
Średnia	53	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maksimum	208	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Minimum	13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
nLV	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
nLA	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
% ważnych wyników	90	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Proszowice												
Średnia	65	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maksimum	168	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Minimum	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
nLV	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
nLA	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
% ważnych wyników	93	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maków Podhalański												
Średnia	70	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maksimum	144	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Minimum	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
nLV	21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
nLA	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
% ważnych wyników	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Wadowice												
Średnia	66	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maksimum	205	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Minimum	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
nLV	17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
nLA	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
% ważnych wyników	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Myślenice												
Średnia	51	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Maksimum	167	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Minimum	13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
nLV	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
nLV+MOT	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
nLA	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
% ważnych wyników	93	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

LV - dopuszczalny poziom substancji w powietrzu

mD1 - maksimum średnich 1 godz.

NLV - dopuszczalna częstość przekroczenia LV
 LV+MOT - dopuszczalny poziom + margines tolerancji
 nLV - liczba przekroczeń LV
 nLV+MOT - liczba przekroczeń LV+MOT
 LA - poziom alarmowy

mD8 - maksimum kroczących średnich 8 godz.
 D24 - średnia 24 godz.
 Da - średnia roczna
 1) - dla kryterium ochrony roślin
 nLA - liczba przekroczeń LA

