

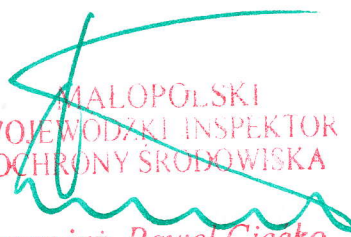
WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE

INFORMACJA
O ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA
W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM
W OKRESIE 1-31 PAŹDZIERNIKA 2012 ROKU

Opracował

Wydział Monitoringu Środowiska
i Pracownia Badań Automatycznych
Powietrza

Zatwierdził


MAŁOPOLSKI
WOJEWÓDZKI INSPEKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
mgr inż. Paweł Ciecko

KRAKÓW, grudzień 2012

W październiku prowadzono ciągle pomiary stężeń substancji zanieczyszczających powietrze w dwunastu stacjach automatycznego monitoringu jakości powietrza: w trzech stacjach zlokalizowanych na terenie Aglomeracji Krakowskiej: przy ulicach Bujaka i Bulwarowej oraz na Alei Krasińskiego (stacja komunikacyjna), w Tarnowie przy ul. Bitwy pod Studziankami oraz ośmiu stacjach funkcjonujących w strefie małopolskiej: Nowy Sącz, ul. Nadbrzeżna; Olkusz, ul. Francesco Nullo; Skawina, oś. Ogrody; Trzebinia, oś. ZWM; Zakopane, ul. Sienkiewicza, w Szymbarku (powiat gorlicki), Szarowie (powiat wielicki) oraz w Suchej Beskidzkiej przy ul. Handlowej.

Równocześnie prowadzone były pomiary pyłu zawieszonego PM10 (referencyjną metodą wagową) w 6 stanowiskach znajdujących się w: Bochni, ul. Konfederatów Barskich, Gorlicach, ul. Krasińskiego, Proszowicach, ul. Królewska; Wadowicach, oś. Pod Skarpą, Niepołomicach, ul. 3 Maja oraz w Tuchowie, ul. Chopina.

Intensywne pomiary pyłu PM 2.5 prowadzono w 3 stanowiskach w Aglomeracji Krakowskiej (ul. Bujaka, ul. Bulwarowa, Al. Krasińskiego), Tarnowie oraz w 4 stanowiskach w strefie małopolskiej (Nowy Sącz, ul. Nadbrzeżna, Trzebinia, oś. ZWM, Zakopane, ul. Sienkiewicza, Bochnia, ul. Konfederatów Barskich).

Stężenia mierzonych substancji w odniesieniu do wartości dopuszczalnych określonych w **Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24.08.2012 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 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (18 % normy). Najwyższe stężenie 24-godzinne – 139 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (278 % normy) zmierzono na stacji w Krakowie przy ul. Bulwarowej.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło 158 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 316 % wartości dopuszczalnej.

Przekroczenia dopuszczalnej wartości 24-godzinnej wystąpiły z następującą częstością:

- 12 w Krakowie, ul. Bujaka i Proszowicach,
- 11 w Nowym Sączu i Suchej Beskidzkiej,
- 10 w Krakowie przy Al. Krasińskiego* i Tuchowie,
- 9 w Skawinie i Wadowicach,
- 8 w Krakowie, ul. Bulwarowa*,
- 6 w Zakopanem* i Bochni,
- 4 w Tarnowie, Trzebini i Niepołomicach*,
- 3 w Gorlicach.

* - powodu awarii mierników pomiary pyłu PM10 i PM 2.5 były niekompletne w: Krakowie przy Al. Krasińskiego (kompletność pomiarów pyłu PM10 i PM2.5 wyniosła 45%); Krakowie przy ul. Bulwarowej (kompletność pomiarów PM10 wyniosła 77% a pyłu PM2.5 61%); Niepołomicach (kompletność pomiarów PM10 wyniosła 52%) i Zakopanem (kompletność pomiarów PM10 wyniosła 77% a pyłu PM2.5 68%).

W okresie od 1 stycznia do 31 października 2012 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 (72 – ul. Bujaka, 77 – ul. Bulwarowa, 78 - Al. Krasińskiego);
 - miasta Tarnowa (48),
 - strefy małopolskiej: Nowy Sącz (80), Proszowice (79), Olkusz (50), Skawina (71), Trzebinia (52), Wadowice (61), Zakopane (43), Sucha Beskidzka (51), Niepołomice (46), Bochnia (44), Gorlice (37).
- **pył zawieszony PM 2.5**
 - najniższe stężenie 24-godzinne zanotowane w Tarnowie i Zakopanem wyniosło $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższe stężenie 24-godzinne – $118 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zmierzono w Krakowie przy ul. Bulwarowej. Na stacji komunikacyjnej w Krakowie maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło $136 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Średnie stężenie pyłu PM2.5 wahało się w przedziale od $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Tarnowie i Zakopanem do $68 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Krakowie przy Al. Krasińskiego.
 - **dwutlenek siarki**
 - stężenia 24-godzinne mieściły się w przedziale od $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Tarnowie (1 % normy) do $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Suchoj Beskidzkiej (25 % poziomu dopuszczalnego). Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 7% poziomu dopuszczalnego. Nie stwierdzono przekroczenia normy.
 - stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne jakie wystąpiło w Tarnowie i wyniosło $92 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 26 % poziomu dopuszczalnego. Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie jednogodzinne wyniosło $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 5 % poziomu dopuszczalnego.
 - **dwutlenek azotu**
 - stężenia jednogodzinne wynosiły od $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 % poziomu dopuszczalnego) w Szymbarku do $146 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Krakowie przy ul. Bujaka (73% poziomu dopuszczalnego). Na Alei Krasińskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło $174 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 87 % normy.
 - **tlenek węgla** mierzony był na sześciu stacjach: w Nowej Hucie i Alei Krasińskiego, Olkusz, Tarnowie, Trzebini i Zakopanem.
 - maksymalną średnią ośmiogodzinną spośród średnich kroczących zanotowano na stacji w Krakowie przy ul. Bulwarowej – $2\ 220 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (22% poziomu dopuszczalnego). Na stacji komunikacyjnej najwyższa wartość obliczona ze średnich ośmiogodzinnych kroczących wyniosła $2\ 229 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 23 % normy. Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.
 - **ozon** – mierzony był na stacji w Krakowie, ul. Bujaka, Tarnowie, Szymbarku oraz Szarowie. W odniesieniu do poziomu dopuszczalnego – maksymalnej średniej ośmiogodzinnej spośród średnich kroczących nie stwierdzono przekroczeń. Najwyższa wartość zanotowana w Szymbarku wyniosła $96 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (80% poziomu dopuszczalnego).

Ocena poziomu substancji w powietrzu w październiku 2012 roku

	PM10 [µg/m ³]	PM2.5 [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]	
	D ₂₄	D ₂₄	D ₂₄	mD ₁	mD ₁	D ₂₄	mD ₈	mD ₈	mD ₁
LV	50	-	125	350	200	-	10 000	120	180
nLV	35	-	3	24	18	-	-	25	-
PI	200	-	-	-	-	-	-	-	180
PA	300	-	-	500	400	-	-	-	240
Kraków, ul. Bujaka									
Średnia	48	36	6	-	-	113	-	-	-
Maksimum	115	89	15	45	146	372	-	68	86
Minimum	14	9	2	1	5	21	-	2	1
nLV	12	-	0	0	0	-	-	0	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	0
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	0
% ważnych wyników	97	100	100	94	99	100	-	99	98
Kraków Al. Krasińskiego									
Średnia	87	68	5	-	-	273	-	-	-
Maksimum	158	136	9	19	174	370	2 290	-	-
Minimum	31	24	2	1	17	168	280	-	-
nLV	10	-	0	0	0	-	0	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	-
% ważnych wyników	45	45	45	47	47	45	47	-	-
Kraków, ul. Bulwarowa									
Średnia	52	35	5	-	-	74	-	-	-
Maksimum	139	118	12	30	78	142	2 220	-	-
Minimum	13	8	2	1	5	19	180	-	-
nLV	8	-	0	0	0	-	0	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	-
% ważnych wyników	77	61	100	99	99	100	100	-	-
Tarnów, ul. Bitwy pod Studziankami									
Średnia	32	25	6	-	-	72	-	-	-
Maksimum	71	61	20	92	119	148	1 020	44	46
Minimum	10	6	1	1	7	18	160	6	4
nLV	4	-	0	0	0	-	0	0	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	0
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	0
% ważnych wyników	100	100	100	99	24	19	100	31	31
Nowy Sącz, ul. Nadbrzeźna									
Średnia	42	30	5	-	-	60	-	-	-
Maksimum	79	75	14	39	93	131	-	-	-
Minimum	11	10	2	1	5	13	-	-	-
nLV	11	-	0	0	0	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	100	99	99	100	-	-	-
Skawina, oś. Ogrody									

Średnia	42	-	9	-	-	31	-	-	-
Maksimum	82	-	15	38	46	72	-	-	-
Minimum	15	-	3	1	3	7	-	-	-
nLV	9	-	0	0	0	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	-
% ważnych wyników	97	-	100	99	99	100	-	-	-
Trzebinia, os. ZWM									
Średnia	35	28	12	-	-	21	-	-	-
Maksimum	81	66	25	52	88	48	1 030	-	-
Minimum	13	10	5	1	2	9	150	-	-
nLV	4	-	0	0	0	-	0	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	100	99	93	94	100	-	-
Bochnia, ul. Konfederatów Barskich									
Średnia	34	28	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	81	68	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	12	9	-	-	-	-	-	-	-
nLV	6	-	-	-	-	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	-	-	-	-	-	-	-
Olkusz, ul. Francesco Nullo									
Średnia	28	-	9	-	-	41	-	-	-
Maksimum	48	-	18	71	75	100	1 540	-	-
Minimum	11	-	2	1	5	11	210	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	0	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	-
% ważnych wyników	84	-	100	99	98	100	98	-	-
Zakopane, ul. Sienkiewicza									
Średnia	37	25	4	-	-	25	-	-	-
Maksimum	85	55	11	22	57	65	1 960	-	-
Minimum	9	6	2	1	4	10	150	-	-
nLV	6	-	0	0	0	-	0	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
nLA	0	-	-	0	0	-	-	-	-
% ważnych wyników	77	68	93	99	32	29	100	-	-
Szymbark									
Średnia	-	-	4	-	-	9	-	-	-
Maksimum	-	-	12	24	52	24	-	96	110
Minimum	-	-	2	1	1	3	-	9	4
nLV	-	-	0	0	0	-	-	0	-
PI	-	-	-	-	-	-	-	-	0
PA	-	-	-	0	0	-	-	-	0
% ważnych wyników	-	-	100	95	99	100	-	72	72
Szarów									
Średnia	-	-	-	-	-	33	-	-	-
Maksimum	-	-	-	-	56	58	-	83	97

PA	0	-	-	0	0	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	99	99	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

PI - poziom
alarmowy informowania

PA - poziom

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

Stężenia 24-godzinne oraz częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego
pyłu zawieszonego PM10 w październiku 2012

