

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA  
W KRAKOWIE

**INFORMACJA**  
**O ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA**  
**W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM**  
**W OKRESIE 1-30 CZERWCA 2014 ROKU**

*Opracował*

Wydział Monitoringu Środowiska  
i Pracownia Badań Automatycznych  
Powietrza

*Zatwierdził*

  
Zastępca Małopolskiego Wojewódzkiego  
Inspektora Ochrony Środowiska  
mgr inż. Ryszard Listwan

KRAKÓW, wrzesień 2014

W czerwcu 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).

W czerwcu przeprowadzono kolejną serię pomiarów okresowych zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 i dwutlenkiem siarki w strefie małopolskiej, na terenie miast: Brzesko, ul. Wiejska w terminie 31.05. – 27.06.2014 r.; Oświęcim, ul. Śniadeckiego w terminie 2.06. – 17.06.2014 r.; Rabka, ul. Chopina w terminie 12.06. – 27.06.2014 r.; Miechowie, ul. Marii Konopnickiej w terminie 20.06. – 8.07.2014 r.

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 w Niepołomicach wyniosło  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (10% normy). Najwyższe stężenie 24-godzinne –  $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (92% normy) zmierzono w Trzebini.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło  $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 82% wartości dopuszczalnej.

Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości 24-godzinnej

- najniższe stężenie 24-godzinne zarejestrowane w trakcie pomiarów okresowych wyniosło  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (13% normy) w Brzesku. Najwyższe stężenie 24-godzinne –  $47 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (94% normy) zmierzono w Oświęcimiu.

Ni wystąpiło przekroczenie dopuszczalnej wartości 24-godzinnej.

▪ **pył zawieszony PM 2.5**

- najniższe stężenie 24-godzinne zanotowane w Zakopanem wyniosło  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a najwyższe stężenie 24-godzinne –  $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Trzebini. Na stacji komunikacyjnej w Krakowie maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Średnie stężenie pyłu PM2.5 wahało się w przedziale od  $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Bochni do  $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Trzebini.

▪ **dwutlenek siarki**

- stężenia 24-godzinne mieściły się w przedziale od 1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w Szymbarku (1% normy) do 21  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w Tarnowie (17% poziomu dopuszczalnego). Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło 14  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  tj. 11% poziomu dopuszczalnego.

- stężenia 24-godzinne zmierzone w trakcie pomiarów okresowych mieściły się w przedziale od 2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w Rabce (2% normy) do 8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w Miechowie i Oświęcimiu (6% poziomu dopuszczalnego). Nie stwierdzono przekroczenia normy.

- stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne jakie wystąpiło w Skawinie i wyniosło 24  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 35% poziomu dopuszczalnego. Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie jednogodzinne wyniosło 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 29% poziomu dopuszczalnego.

- stężenia jednogodzinne na stacjach mobilnych nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne jakie wystąpiło w Oświęcimiu wyniosło 17  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 5% poziomu dopuszczalnego.

▪ **dwutlenek azotu**

- stężenia jednogodzinne wynosiły od 1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (2% poziomu dopuszczalnego) w Suchej Beskidzkiej i Szymbarku do 110  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w Tarnowie (55% poziomu dopuszczalnego). Na Alei Krasińskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło 176  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 88% normy.

▪ **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 w Krakowie, ul. Bulwarowej – 760  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (8 % poziomu dopuszczalnego). Na stacji komunikacyjnej najwyższa wartość obliczona ze średnich ośmiogodzinnych kroczących wyniosła 1 160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 12% normy.

Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

▪ **ozon** – mierzony był na stacji w Krakowie, ul. Bujaka, Tarnowie, Trzebini, Szymbarku, Szarowie i Zakopanem. W odniesieniu do poziomu dopuszczalnego – maksymalnej średniej ośmiogodzinnej spośród średnich kroczących stwierdzono przekroczenia:

- 14 w Szymbarku,
- 5 w Szarowie,
- 3 w Trzebini i Zakopanem,
- 1 w Krakowie, ul. Bujaka.

Najwyższa wartość zarejestrowana została w Szymbarku i wyniosła 158  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (132% poziomu dopuszczalnego).

- **benzen** – średnie stężenie wahało się w przedziale od 0,8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w Suchej Beskidzkiej do 1,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Krakowie przy ul. Bulwarowej a maksymalna wartość dobową – 2,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  wystąpiła w Krakowie.

### Pomiary okresowe jakości powietrza przeprowadzone w czerwcu 2014 roku

	PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	SO <sub>2</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	
	D <sub>24</sub>	D <sub>24</sub>	mD <sub>1</sub>
LV	50	125	350
nLV	35	3	24
PI	200	-	-
PA	300	-	500
<b>Brzesko, ul. Wiejska</b>			
Średnia	13	-	-
Maksimum	28	-	-
Minimum	5	-	-
nLV	0	-	-
PI	0	-	-
PA	0	-	-
<b>Oświęcim, ul. Śniadeckiego</b>			
Średnia	27	7	-
Maksimum	47	8	13
Minimum	13	6	3
nLV	0	0	0
PI	0	-	-
PA	0	-	0
<b>Rabka, ul. Chopina</b>			
Średnia	16	4	-
Maksimum	24	5	9
Minimum	6	2	1
nLV	0	0	0
PI	0	-	-
PA	0	-	0
<b>Miechów, ul. Marii Konopnickiej</b>			
Średnia	17	6	-
Maksimum	30	8	17
Minimum	8	4	1
nLV	0	0	0
PI	0	-	-
PA	0	-	0

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  
 PA - poziom alarmowy

### Ocena poziomu substancji w powietrzu w czerwcu 2014 roku

	PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	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> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	
	D <sub>24</sub>	D <sub>24</sub>	D <sub>24</sub>	mD <sub>1</sub>	mD <sub>1</sub>	D <sub>24</sub>	mD <sub>8</sub>	mD <sub>8</sub>	mD <sub>1</sub>



PA	0	-	-	0	0	-	-	-	-
% ważnych wyników	97	-	93	91	98	97	-	-	-
<b>Trzebinia, os. ZWM</b>									
Średnia	18	12	4	-	-	17	-	-	-
Maksimum	46	32	7	38	74	28	470	151	182
Minimum	10	6	2	1	4	10	110	15	5
nLV	0	-	0	0	0	-	0	3	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	0
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	0
% ważnych wyników	100	100	100	99	99	100	100	100	100
<b>Bochnia, ul. Konfederatów Barskich</b>									
Średnia	20	11	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	37	17	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	10	6	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	57	-	-	-	-	-	-	-
<b>Olkusz, ul. Francesco Nullo</b>									
Średnia	20	-	4	-	-	21	-	-	-
Maksimum	45	-	9	29	63	36	710	-	-
Minimum	11	-	2	1	4	9	110	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	0	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	-
% ważnych wyników	90	-	93	95	95	93	95	-	-
<b>Zakopane, ul. Sienkiewicza</b>									
Średnia	16	13	3	-	-	13	-	-	-
Maksimum	28	22	6	16	57	21	520	143	164
Minimum	7	5	2	1	2	5	110	10	3
nLV	0	-	0	0	0	-	0	3	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	0
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	0
% ważnych wyników	97	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Szymbark</b>									
Średnia	-	-	2	-	-	4	-	-	-
Maksimum	-	-	4	11	18	8	-	158	193
Minimum	-	-	1	0	1	2	-	19	13
nLV	-	-	0	0	0	-	-	14	-
PI	-	-	-	-	-	-	-	-	0
PA	-	-	-	0	0	-	-	-	0
% ważnych wyników	-	-	100	96	98	100	-	98	98
<b>Szarów</b>									
Średnia	-	-	-	-	-	21	-	-	-
Maksimum	-	-	-	-	66	35	-	134	155
Minimum	-	-	-	-	5	10	-	9	6
nLV	-	-	-	-	0	-	-	5	-
PI	-	-	-	-	-	-	-	-	0
PA	-	-	-	-	0	-	-	0	0
% ważnych wyników	-	-	-	-	100	100	-	100	100

<b>Gorlice, ul. Krasieńskiego</b>									
Średnia	19	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	39	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	6	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Proszowice, ul. Królewska</b>									
Średnia	17	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	25	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	10	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	40	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Wadowice, oś. Pod Skarpą</b>									
Średnia	20	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	34	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	11	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Niepołomice, ul. 3 Maja</b>									
Średnia	12	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	21	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	5	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	63	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Tuchów, ul. Chopina</b>									
Średnia	20	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	36	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	10	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Sucha Beskidzka, ul. Handlowa</b>									
Średnia	21	-	5	-	-	19	-	-	-
Maksimum	39	-	9	18	35	29	-	-	-
Minimum	11	-	3	1	1	5	-	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	0	0	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	90	90	99	100	-	-	-

LV - dopuszczalny poziom substancji w powietrzu

NLV - dopuszczalna częstość przekraczania LV

mD1 - maksimum średnich 1 godz.

mD8 - maksimum kroczących średnich 8 godz.

LV+MOT - dopuszczalny poziom + margines tolerancji

nLV - liczba przekroczeń LV

nLV+MOT - liczba przekroczeń LV+MOT

PI - poziom

PA - poziom alarmowy informowania

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 czerwcu 2014

