

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA  
W KRAKOWIE

**INFORMACJA**  
**O ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA**  
**W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM**  
**W OKRESIE 1-30 WRZEŚNIA 2017 ROKU**

***Opracował***

Wydział Monitoringu Środowiska  
i Pracownia Badań Automatycznych  
Powietrza

***Zatwierdził***

Zastępca Małopolskiego Wojewódzkiego  
Inspektora Ochrony Środowiska  
Ryszard Listwan



We wrześniu prowadzono ciągle pomiary stężeń substancji zanieczyszczających powietrze w dziewiętnastu stacjach automatycznych monitoringu jakości powietrza:

- w ośmiu stacjach zlokalizowanych na terenie Aglomeracji Krakowskiej: ul. Bujaka, ul. Bulwarowa, na Al. Krasieńskiego (stacja komunikacyjna), ul. Dietla (stacja komunikacyjna), os. Piastów, ul. Złoty Róg, ul. Telimeny, os. Wadów;
- w Tarnowie przy ul. Bitwy pod Studziankami oraz ul. ks. Romana Sitko (stacja komunikacyjna);
- dziewięciu stacjach funkcjonujących w strefie małopolskiej: Nowy Sącz ul. Nadbrzeźna, Olkusz ul. Francesco Nullo, Skawina os. Ogrody, Trzebinia os. ZWM, Zakopane ul. Sienkiewicza, w Szymbarku (powiat gorlicki), Szarowie (powiat wielicki), Kaszowie (powiat krakowski) oraz w Nowym Targu pl. Słowackiego.

Równocześnie prowadzone były pomiary pyłu zawieszonego PM10 (referencyjną metodą wagową) w 8 stanowiskach znajdujących się w: Bochni ul. Konfederatów Barskich, Gorlicach ul. Krasieńskiego, Niepołomicach ul. 3 Maja, Tuchowie ul. Chopina, Muszynie ul. Kity, w Brzeszczach ul. Kościelna, w Rabce-Zdroju ul. Orkana, oraz w Suchej Beskidzkiej ul. Nieszczyńskiej.

Intensywne pomiary pyłu PM 2.5 prowadzono w 3 stanowiskach w Aglomeracji Krakowskiej (ul. Bujaka, ul. Bulwarowa, Al. Krasieńskiego), Tarnowie (ul. Bitwy pod Studziankami oraz ul. ks. Romana Sitko), oraz w 4 stanowiskach w strefie małopolskiej (Nowy Sącz ul. Nadbrzeźna, Trzebinia os. 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 w Rabce-Zdroju wyniosło  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (6% normy). Najwyższe stężenie 24-godzinne –  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (160% normy) zmierzono w Brzeszczach.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło  $73 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 146% wartości dopuszczalnej.

Odnotowano przekroczenia dopuszczalnej wartości dobowej z częstotliwością:

- 3 w Krakowie na Al. Krasińskiego i przy ul. Dietla,
- 2 w Krakowie przy ul. Bulwarowej i ul. Złoty Róg, w Brzeszczach oraz w Skawinie.

### **Pył zawieszony PM 2.5**

- najniższe stężenie 24-godzinne zanotowane w Tarnowie przy ul. ks. Romana Sitko  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , najwyższe zaś  $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$  zmierzone zostało w Krakowie przy ul. Bulwarowej.

Na stacji komunikacyjnej w Krakowie maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło  $54 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Średnie stężenie pyłu PM2.5 wahało się w przedziale od  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Zakopanem do  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Tarnowie przy ul. ks. Romana Sitko.

Na stacji komunikacyjnej w Krakowie średnie stężenie pyłu PM2.5 wyniosło  $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### **Dwutlenek siarki**

- stężenia 24-godzinne mieściły się w przedziale od  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Nowym Sączu (1% normy) do  $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Krakowie przy ul. Bulwarowej (14% poziomu dopuszczalnego).

- stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne wystąpiło w Krakowie przy ul. Bulwarowej i wyniosło  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 24% poziomu dopuszczalnego.

### **Dwutlenek azotu**

- stężenia jednogodzinne wynosiły od  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (1% poziomu dopuszczalnego) w Kaszowie, Szymbarku, Zakopanem oraz w Trzebini do  $105 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Tarnowie przy ul. Bitwy pod Studziankami (53% poziomu dopuszczalnego).

Na stacjach komunikacyjnych maksymalne stężenia jednogodzinne dwutlenku azotu wynosiły odpowiednio: w Krakowie na Al. Krasińskiego  $124 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (62% normy) i ul. Dietla  $99 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (50% normy), w Tarnowie przy ul. ks. Romana Sitko  $113 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (57% normy).

### **Tlenek węgla**

- mierzony był na pięciu stacjach: w Krakowie przy ul. Bulwarowej i Alei Krasińskiego, Tarnowie (ul. Ks. Romana Sitko), Trzebini i Zakopanem.

- maksymalną średnią ośmiogodzinną spośród średnich kroczących zanotowano w Krakowie przy ul. Bulwarowej –  $1\,273 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (13% poziomu dopuszczalnego).

Na stacji komunikacyjnej w Krakowie, najwyższa wartość obliczona ze średnich ośmiogodzinnych kroczących wyniosła  $1\,539 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 15% normy.

### **Ozon**

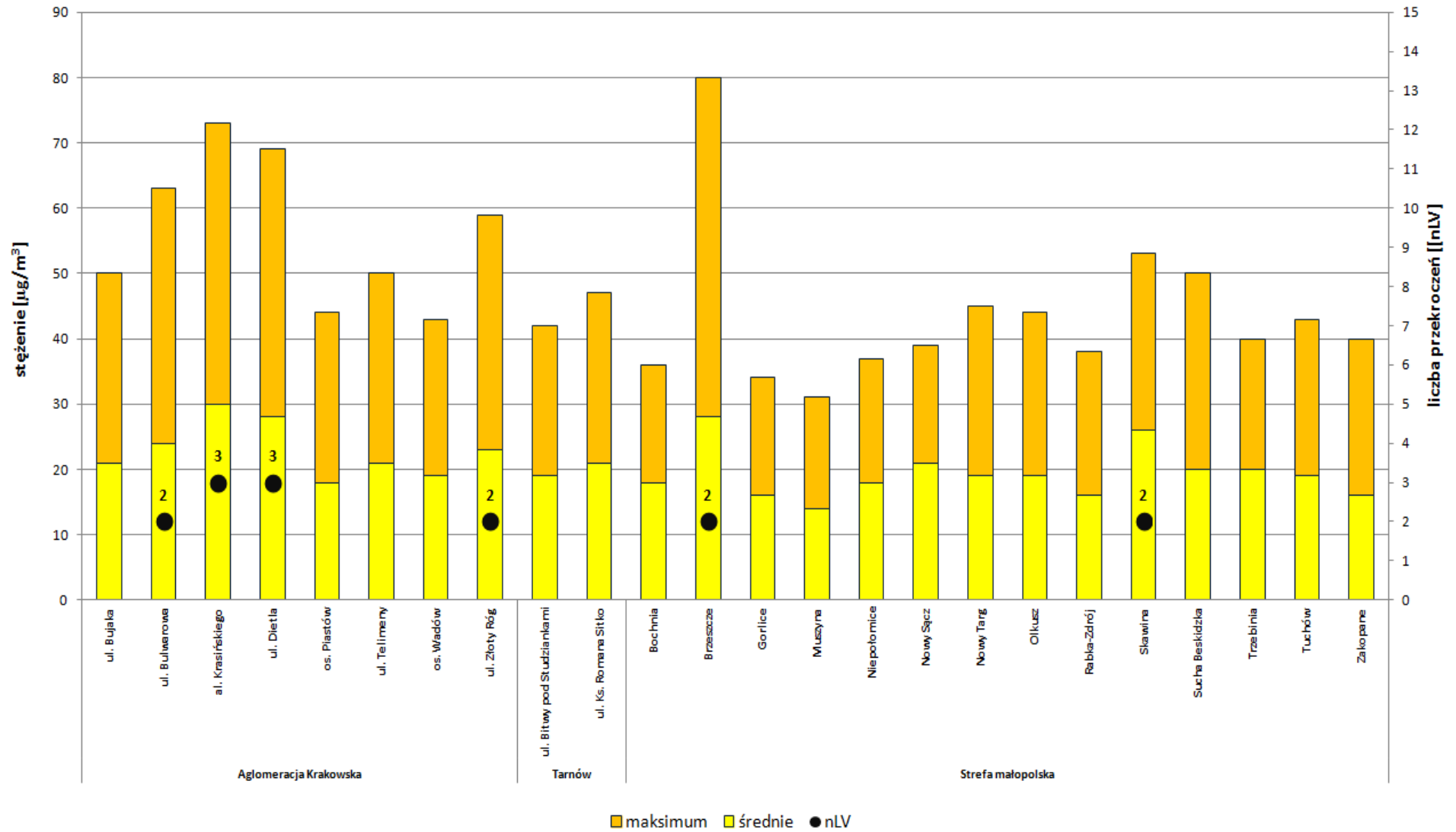
– mierzony był na stacji w Kaszowie, Krakowie na ul. Bujaka, Tarnowie na ul. Bitwy pod Studziankami, Trzebini, Szarowie, Szymbarku i Zakopanem.

W odniesieniu do poziomu dopuszczalnego – maksymalnej średniej ośmiogodzinnej spośród średnich kroczących najwyższą wartość osiągnął na stacji w Szymbarku  $112 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 93% normy.

### **Benzen**

– średnie stężenie wahało się w przedziale od  $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Trzebini do  $1,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  na stacji w Krakowie na Al. Krasińskiego.

## Stężenia 24-godzinne oraz częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 we wrześniu 2017 roku





<b>Kraków, ul. Dietla</b>									
Średnia	28	-	-	-	-	89	-	-	-
Maksimum	69	-	-	-	99	156	-	-	-
Minimum	11	-	-	-	7	44	-	-	-
nLV	3	-	-	-	0	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	97	-	-	-	96	100	-	-	-
<b>Kraków, ul. Złoty Róg</b>									
Średnia	23	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	59	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	9	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	2	-	-	-	-	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Kraków, os. Wadów</b>									
Średnia	19	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	43	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	7	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Tarnów, ul. Bitwy pod Studziankami</b>									
Średnia	19	12	4	-	-	26	-	-	-
Maksimum	42	28	12	56	105	77	-	101	98
Minimum	7	5	2	1	3	7	-	3	1
nLV	0	-	0	0	0	-	-	0	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	93	100	95	96	100	-	100	96
<b>Tarnów, ul. Ks. Romana Sitko</b>									
Średnia	21	16	-	-	-	53	-	-	-
Maksimum	47	33	-	-	113	107	1010	-	-
Minimum	7	4	-	-	3	16	337	-	-
nLV	0	-	-	-	0	-	0	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	-	-	95	100	100	-	-
<b>Nowy Sącz, ul. Nadbrzeźna</b>									
Średnia	21	14	3	-	-	36	-	-	-
Maksimum	39	27	7	28	82	66	-	-	-
Minimum	5	5	1	1	3	9	-	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	97	100	100	96	96	100	-	-	-





<b>Nowy Targ, Plac Słowackiego</b>									
Średnia	19	-	6	-	-	-	-	-	-
Maksimum	45	-	8	31	-	-	-	-	-
Minimum	5	-	3	1	-	-	-	-	-
nLV	0	-	0	0	-	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	87	85	-	-	-	-	-
<b>Olkusz, ul. Francesco Nullo</b>									
Średnia	19	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	44	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	6	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	93	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Rabka-Zdrój, ul. Orkana</b>									
Średnia	16	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	38	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	3	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Skawina, oś. Ogrody</b>									
Średnia	26	-	4	-	-	30	-	-	-
Maksimum	53	-	8	30	58	66	-	-	-
Minimum	12	-	3	1	2	13	-	-	-
nLV	2	-	0	0	0	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	96	96	100	-	-	-
<b>Szarów, ul. Spokojna</b>									
Średnia	-	-	-	-	-	17	-	-	-
Maksimum	-	-	-	-	47	29	-	94	101
Minimum	-	-	-	-	2	5	-	2	1
nLV	-	-	-	-	0	-	-	0	-
PI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	-	-	-	-	96	100	-	100	96
<b>Szymbark</b>									
Średnia	-	-	3	-	-	7	-	-	-
Maksimum	-	-	5	8	20	12	-	112	105
Minimum	-	-	2	1	1	3	-	6	1
nLV	-	-	0	0	0	-	-	0	-
PI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	-	-	100	96	96	100	-	100	96

<b>Tuchów, ul. Chopina</b>									
Średnia	19	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	43	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	7	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Trzebinia, os. ZWM</b>									
Średnia	20	12	5	-	-	13	-	-	-
Maksimum	40	23	13	34	44	32	513	98	95
Minimum	8	5	2	1	1	4	110	3	1
nLV	0	-	0	0	0	-	0	0	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	100	96	93	93	100	100	96
<b>Zakopane, ul. Sienkiewicza</b>									
Średnia	16	10	4	-	-	21	-	-	-
Maksimum	40	23	6	20	59	56	792	108	114
Minimum	5	5	2	1	1	5	133	1	1
nLV	0	-	0	0	0	-	0	0	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	100	95	95	100	86	100	96
<b>Sucha Beskidzka, ul. Nieszczyńskiej</b>									
Średnia	20	-	-	-	-	-	-	-	-
Maksimum	50	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum	8	-	-	-	-	-	-	-	-
nLV	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	-	-	-	-	-

LV - dopuszczalny poziom substancji w powietrzu

NLV - dopuszczalna częstość przekraczania LV

nLV - liczba przekroczeń LV

PA - poziom alarmowy

PI - poziom informowania

mD<sub>1</sub> - maksimum średnich 1 godz.

mD<sub>8</sub> - maksimum kroczących średnich 8 godz.

D<sub>24</sub> - średnia 24 godz.

D<sub>a</sub> - średnia roczna