

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE

INFORMACJA
O ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA
W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM
W OKRESIE 1-30 WRZEŚNIA 2016 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 siedemnastu stacjach automatycznych monitoringu jakości powietrza:

- w sześciu stacjach zlokalizowanych na terenie Aglomeracji Krakowskiej: przy ulicy Bujaka i Bulwarowej, na Alei Krasińskiego (stacja komunikacyjna), oraz w trzech nowych lokalizacjach przy ul. Dietla, na Os. Piastów i ul. Złoty Róg (uruchomionych na podstawie porozumienia pomiędzy Urzędem Miasta Krakowa, Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie oraz Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska w Krakowie);
- 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, oś. Ogrody; Trzebinia, oś. ZWM; Zakopane, ul. Sienkiewicza, w Szymbarku (powiat gorlicki), Szarowie (powiat wielicki), Kaszowie (powiat krakowski) oraz w Nowym Targu, Pl. Słowackiego od 23.03.2016.

Równocześnie prowadzone były pomiary pyłu zawieszonego PM10 (referencyjną metodą wagową) w 4 stanowiskach znajdujących się w: Bochni, ul. Konfederatów Barskich, Gorlicach, ul. Krasińskiego, 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. Nadbrzeźna, Trzebinia, oś. ZWM, Zakopane, ul. Sienkiewicza, Bochnia, ul. Konfederatów Barskich).

We wrześniu przeprowadzono kolejną w tym roku serię pomiarów okresowych zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 i dwutlenkiem siarki w strefie małopolskiej, na terenie: Muszyny, ul. Kity (30.08. – 19.09.); Chrzanowa, Plac Tysiąclecia (02. – 19.09.); Dobczyc, ul. Szkolna (31.08. – 15.09.).

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 Krakowie (os. Piastów) i w Niepołomicach wyniosło $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (18% normy). Najwyższe stężenie 24-godzinne – $68 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (136% normy) zmierzono w Tuchowie.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło $77 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 154% wartości dopuszczalnej.

Odnotowano przekroczenia wartości dopuszczalnej z częstotliwością:

- 18 w Krakowie (Al. Krasińskiego),
- 6 w Krakowie (ul. Dietla),
- 3 w Krakowie (ul. Bulwarowa) i Tuchowie,
- 2 w Tarnowie (ul. ks. Romana Sitko),
- 1 w Krakowie (ul. Złoty Róg) i Gorlicach.

- najniższe stężenie 24-godzinne zarejestrowane w trakcie pomiarów okresowych wyniosło $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (16% normy) w Muszynie, a najwyższe $42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (84% normy) w Chrzanowie.

Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

Pył zawieszony PM 2.5

- najniższe stężenie 24-godzinne zanotowane w Zakopanem i w Krakowie (ul. Bulwarowa) wyniosło $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a najwyższe stężenie 24-godzinne – $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wystąpiło w Trzebini.

Na stacji komunikacyjnej w Krakowie maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło $47 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Średnie stężenie pyłu PM2.5 wahało się w przedziale od $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Zakopanem do $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Tarnowie (ul. Bitwy pod Studziankami).

Na stacji komunikacyjnej w Krakowie średnie stężenie pyłu PM2.5 wyniosło $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dwutlenek siarki

- stężenia 24-godzinne mieściły się w przedziale od $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Szymbarku (1% normy) do $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Tarnowie przy ul. Bitwy pod Studziankami (14% poziomu dopuszczalnego).

- stężenia 24-godzinne zmierzone w trakcie pomiarów okresowych mieściły się w przedziale od $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (2% normy) zanotowanych na wszystkich stacjach do $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (5% poziomu dopuszczalnego) w Muszynie i w Chrzanowie. Nie stwierdzono przekroczenia normy.

- stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne wystąpiło w Krakowie przy ul. Bulwarowej i wyniosło $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 13% poziomu dopuszczalnego.

- stężenia jednogodzinne na stacjach mobilnych nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne wystąpiło w Chrzanowie i wyniosło $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 6% poziomu dopuszczalnego.

Dwutlenek azotu

– stężenia jednogodzinne wynosiły od 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1% poziomu dopuszczalnego) w Nowym Sączu i w Szymbarku, do 159 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i przy ul. Dietla (80% poziomu dopuszczalnego). Na Alei Krasińskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło 159 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 80% normy.

Tlenek węgla

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

- maksymalną średnią ośmiogodzinną spośród średnich kroczących zanotowano w Tarnowie przy ul. Ks. Romana Sitko – 1 126 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (11% poziomu dopuszczalnego).

Na stacji komunikacyjnej w Krakowie, najwyższa wartość obliczona ze średnich ośmiogodzinnych kroczących wyniosła 1 395 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 14% normy.

Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

Ozon

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

W odniesieniu do poziomu dopuszczalnego – maksymalnej średniej ośmiogodzinnej spośród średnich kroczących najwyższą wartość osiągnął na stacji w Zakopanem 146 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 122% normy.

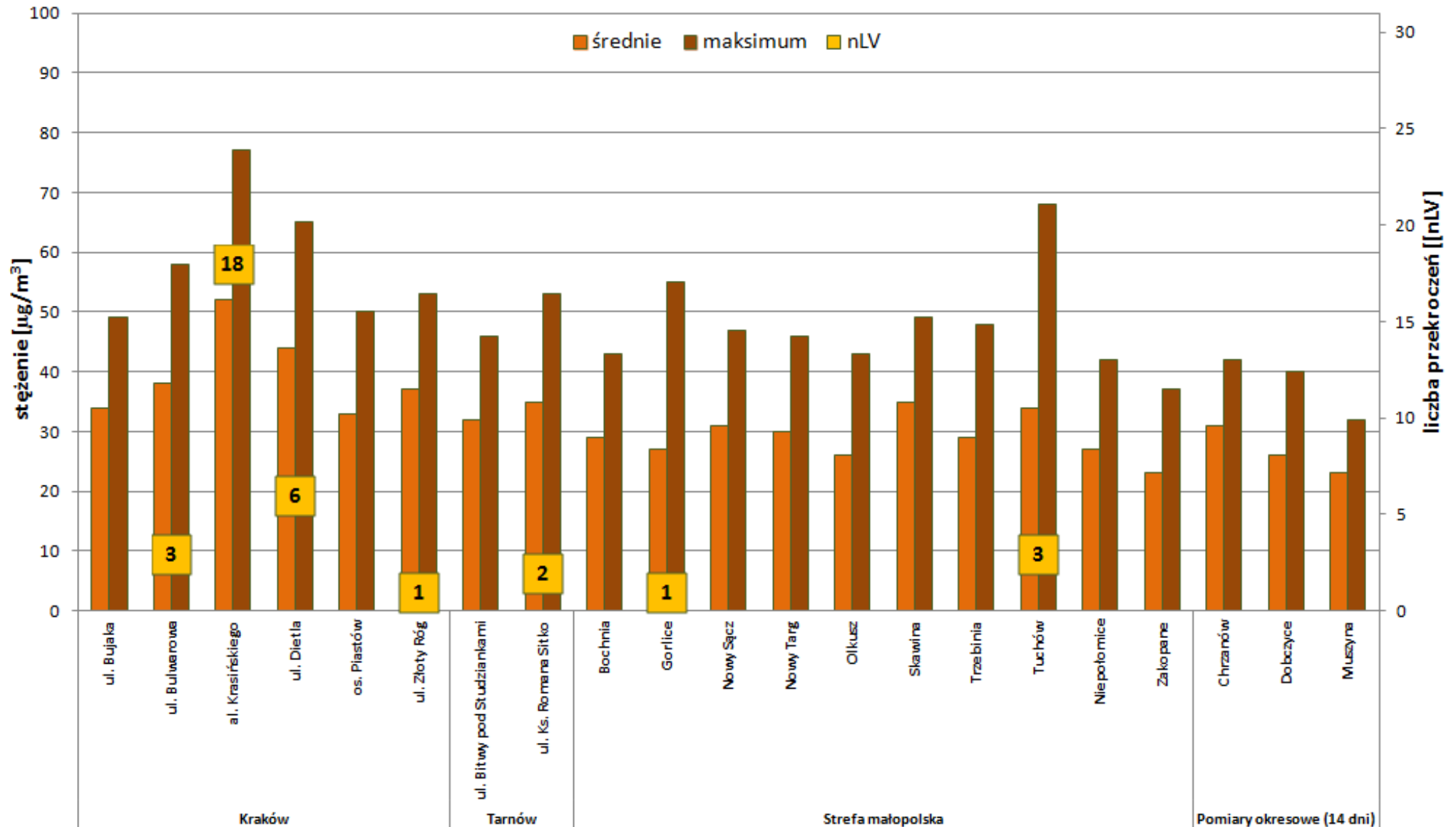
Odnotowano przekroczenia wartości dopuszczalnej z częstotliwością:

- 8 w Zakopanem,
- 4 w Tarnowie (ul. Bitwy pod Studziankami),
- 2 w Szarowie i w Kaszowie,
- 1 w Szymbarku.

Benzen

– średnie stężenie wahało się w przedziale od 1,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Krakowie przy ul. Bulwarowej do 2,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji w Nowym Sączu.

Stężenia 24-godzinne oraz częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 we wrześniu 2016 roku



Kraków, ul. Dietla									
Średnia	44	-	-	-	-	123	-	-	-
Maksimum	65	-	-	-	159	215	-	-	-
Minimum	15	-	-	-	6	54	-	-	-
nLV	6	-	-	-	0	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	97	-	-	-	97	100	-	-	-
Tarnów, ul. Bitwy pod Studziankami									
Średnia	32	24	6	-	-	46	-	-	-
Maksimum	46	34	17	44	109	90	-	136	151
Minimum	13	10	4	2	2	8	-	2	1
nLV	0	-	0	0	0	-	-	4	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	100	96	96	100	-	100	96
Tarnów, ul. Ks. Romana Sitko									
Średnia	35	-	-	-	-	77	-	-	-
Maksimum	53	-	-	-	119	139	1126	-	-
Minimum	14	-	-	-	3	32	139	-	-
nLV	2	-	-	-	0	-	0	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	71	73	83	-	-
Nowy Sącz, ul. Nadbrzeźna									
Średnia	31	18	4	-	-	38	-	-	-
Maksimum	47	35	6	26	86	76	-	-	-
Minimum	11	7	2	1	1	8	-	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	100	96	96	100	-	-	-
Skawina, os. Ogrody									
Średnia	35	-	3	-	-	37	-	-	-
Maksimum	49	-	6	35	59	54	-	-	-
Minimum	15	-	2	1	3	11	-	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	96	96	100	-	-	-
Trzebinia, os. ZWM									
Średnia	29	18	3	-	-	18	-	-	-
Maksimum	48	37	7	12	72	39	618	114	126
Minimum	12	7	2	1	4	8	142	4	2
nLV	0	-	0	0	0	-	0	0	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników 0	100	97	100	96	96	100	100	100	97

Kaszów									
Średnia	-	-	-	-	-	32	-	-	-
Maksimum	-	-	-	-	100	57	-	123	141
Minimum	-	-	-	-	2	12	-	3	2
nLV	-	-	-	-	0	-	-	1	-
PI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	-	-	-	-	89	90	-	92	89
Szymbark									
Średnia	-	-	2	-	-	11	-	-	-
Maksimum	-	-	4	15	25	15	-	132	144
Minimum	-	-	1	1	1	6	-	8	5
nLV	-	-	0	0	0	-	-	2	-
PI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	-	-	100	96	96	100	-	100	96
Szarów									
Średnia	-	-	-	-	-	23	-	-	-
Maksimum	-	-	-	-	50	41	-	130	146
Minimum	-	-	-	-	3	6	-	4	3
nLV	-	-	-	-	0	-	-	2	-
PI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	-	-	-	-	97	100	-	100	97
Nowy Targ									
Średnia	30	-	7	-	-	-	-	-	-
Maksimum	46	-	11	25	-	-	-	-	-
Minimum	11	-	5	3	-	-	-	-	-
nLV	0	-	0	0	-	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	100	-	-	-	-	-

LV - dopuszczalny poziom substancji w powietrzu

NLV - dopuszczalna częstość przekraczania LV

nLV - liczba przekroczeń LV

PA - poziom alarmowy

PI - poziom informowania

mD₁ - maksimum średnich 1 godz.

mD₈ - maksimum kroczących średnich 8 godz.

D₂₄ - średnia 24 godz.

D_a - średnia roczna

Pomiary okresowe jakości powietrza przeprowadzone we wrześniu 2016 roku

	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	SO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
	D ₂₄	D ₂₄	mD ₁
LV	50	125	350
NLV	35	3	24
PI	200	-	-
PA	300	-	500
Dobczyce, ul. Szkolna (31.08. – 15.09.)			
Średnia	26	4	-
Maksimum	40	4	6
Minimum	10	3	2
nLV	0	0	0
PI	0	-	-
PA	0	-	0
Chrzanów, Plac Tysiąclecia (02. – 19.09.)			
Średnia	31	5	-
Maksimum	42	6	22
Minimum	10	3	3
nLV	0	0	0
PI	0	-	-
PA	0	-	0
Muszyna, ul. Kity (30.08. – 19.09.)			
Średnia	23	4	-
Maksimum	32	6	12
Minimum	8	3	2
nLV	0	0	0
PI	0	-	-
PA	0	-	0

LV - dopuszczalny poziom substancji w powietrzu

nLV - liczba przekroczeń LV

NLV - dopuszczalna częstość przekraczania LV

PA - poziom alarmowy