

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE

INFORMACJA
O ZANIECZYSZCZENIU POWIETRZA
W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM
W OKRESIE 1-31 PAŹDZIERNIKA 2016 ROKU

Opracował

Wydział Monitoringu Środowiska
i Pracownia Badań Automatycznych
Powietrza

Zatwierdził

Zastępca Małopolskiego Wojewódzkiego
Inspektora Ochrony Środowiska

Ryszard Listwan

W październiku 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).

W październiku przeprowadzono kolejną w tym roku serię pomiarów okresowych zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 i dwutlenkiem siarki w strefie małopolskiej, na terenie: Wieliczki, ul. Dembowskiego (4 –19.10.2016); Chrzanowa, Plac Tysiąclecia (18.10–02.11.2016); Kalwarii Zebrzydowskiej, Rynek (4-18.10.2016); Dobczyc, ul. Szkolna (19.10–07.11.2016).

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 Nowym Targu oraz w Tarnowie (ul. Bitwy pod Studziankami) wyniosło $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (12% normy). Najwyższe stężenie 24-godzinne – $84 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (168% normy) zmierzono w Nowym Targu.

Na stacji komunikacyjnej na Alei Krasińskiego maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło $87 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 174% wartości dopuszczalnej.

Stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego:

- 16 w Krakowie przy al. Krasińskiego,
- 8 w Krakowie przy ul. Dietla,
- 6 w Krakowie przy ul. Złoty Róg, w Nowym Targu i w Skawinie,
- 4 w Krakowie przy ul. Bujaka,
- 3 w Tarnowie przy ul. Ks. Romana Sitko,
- 2 w Krakowie przy ul. Bulwarowej, w Trzebini i w Tuchowie,
- 1 w Krakowie na os. Piastów, w Bochni, Olkuszu, Niepołomicach i Zakopanem,

- najniższe stężenie 24-godzinne zarejestrowane w trakcie pomiarów okresowych wyniosło $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (20% normy) w Wieliczce, a najwyższe $62 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (124% normy) w Chrzanowie.

Stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego:

- 1 w Dobczycach i Chrzanowie.

Pył zawieszony PM 2.5

- najniższe stężenie 24-godzinne zanotowane w Tarnowie przy ul. Bitwy pod Studziankami, w Krakowie na ul. Bujaka i ul. Bulwarowej oraz w Nowym Sączu wyniosło $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a najwyższe stężenie 24-godzinne – $48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wystąpiło w Bochni.

Na stacji komunikacyjnej w Krakowie maksymalne stężenie 24-godzinne wyniosło $62 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 Krakowie przy ul. Bujaka i Bochni.

Na stacji komunikacyjnej w Krakowie średnie stężenie pyłu PM2.5 wyniosło $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dwutlenek siarki

- stężenia 24-godzinne mieściły się w przedziale od $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Szymbarku (1% normy) do $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w Nowym Targu (22% poziomu dopuszczalnego).

- stężenia 24-godzinne zmierzone w trakcie pomiarów okresowych mieściły się w przedziale od $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (2% normy) w Kalwarii Zebrzydowskiej do $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (16% poziomu dopuszczalnego) w Chrzanowie.

Nie stwierdzono przekroczenia normy.

- stężenia jednogodzinne nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne wystąpiło w Tarnowie przy ul. Bitwy pod Studziankami i wyniosło $43 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 12% poziomu dopuszczalnego.

- stężenia jednogodzinne na stacjach mobilnych nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego. Maksymalne stężenie jednogodzinne wystąpiło w Chrzanowie i wyniosło

62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 18% poziomu dopuszczalnego.

Dwutlenek azotu

– stężenia jednogodzinne wynosiły od 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1% poziomu dopuszczalnego) w Trzebini i Nowym Sączu, do 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Krakowie przy ul. Dietla (63% poziomu dopuszczalnego). Na Alei Krasińskiego najwyższe stężenie jednogodzinne wyniosło 139 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 69% 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 Zakopanem – 1 854 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (19% poziomu dopuszczalnego).

Na stacji komunikacyjnej w Krakowie, najwyższa wartość obliczona ze średnich ośmiogodzinnych kroczących wyniosła 2 077 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 21% normy.

Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

Ozon

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

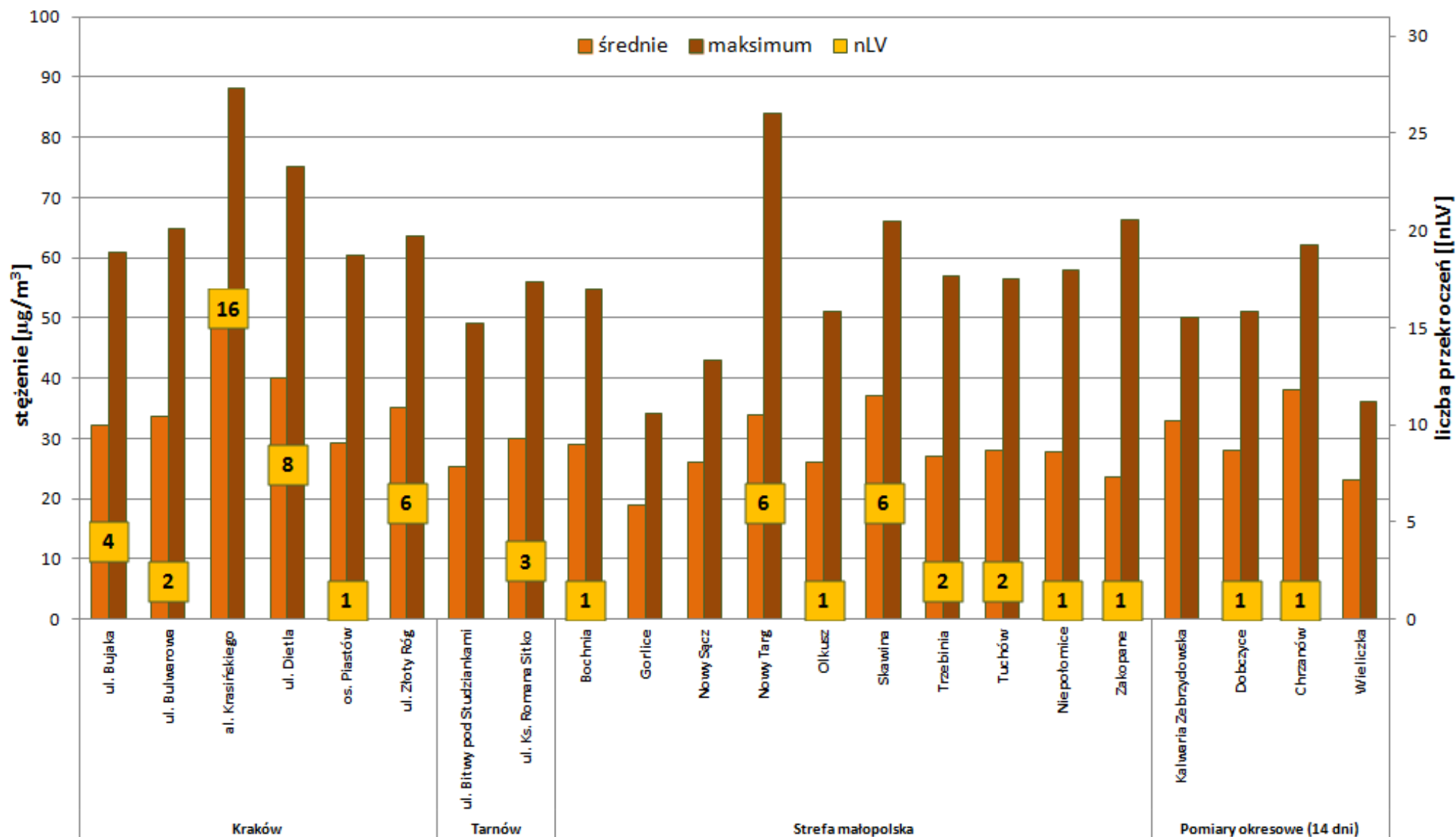
W odniesieniu do poziomu dopuszczalnego – maksymalnej średniej ośmiogodzinnej spośród średnich kroczących najwyższą wartość osiągnął na stacji w Trzebini 112 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 93% normy.

Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

Benzen

– średnie stężenie wahało się w przedziale od 1,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Krakowie przy ul. Bulwarowej do 2,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Nowym Sączu.

Stężenia 24-godzinne oraz częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 w październiku 2016 roku



Kraków, ul. Dietla									
Średnia	40	-	-	-	-	116	-	-	-
Maksimum	75	-	-	-	125	246	-	-	-
Minimum	12	-	-	-	6	38	-	-	-
nLV	8	-	-	-	0	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	100	100	-	-	-
Tarnów, ul. Bitwy pod Studziankami									
Średnia	25	20	5	-	-	31	-	-	-
Maksimum	49	40	13	43	81	92	-	95	100
Minimum	6	5	2	1	3	8	-	1	1
nLV	0	-	0	0	0	-	-	0	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	90	100	100	99	99	100	-	99	99
Tarnów, ul. Ks. Romana Sitko									
Średnia	30	-	-	-	-	71	-	-	-
Maksimum	56	-	-	-	97	141	1384	-	-
Minimum	12	-	-	-	4	34	252	-	-
nLV	3	-	-	-	0	-	0	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	-	-	100	100	96	-	-
Nowy Sącz, ul. Nadbrzeźna									
Średnia	26	16	6	-	-	62	-	-	-
Maksimum	43	26	12	36	116	166	-	-	-
Minimum	8	5	3	1	1	9	-	-	-
nLV	0	-	0	0	0	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	100	100	99	99	100	-	-	-
Skawina, os. Ogrody									
Średnia	37	-	5	-	-	45	-	-	-
Maksimum	66	-	10	31	62	125	-	-	-
Minimum	14	-	2	1	2	15	-	-	-
nLV	6	-	0	0	0	-	-	-	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	100	-	100	99	99	100	-	-	-
Trzebinia, os. ZWM									
Średnia	27	22	4	-	-	22	-	-	-
Maksimum	57	45	11	20	54	66	1176	112	109
Minimum	8	8	2	1	1	6	130	1	1
nLV	2	-	0	0	0	-	0	0	-
PI	0	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	0	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników 0	100	94	100	100	100	100	100	100	100

Kaszów									
Średnia	-	-	-	-	-	31	-	-	-
Maksimum	-	-	-	-	62	91	-	95	105
Minimum	-	-	-	-	3	10	-	4	3
nLV	-	-	-	-	0	-	-	0	-
PI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	-	-	-	-	88	87	-	100	100
Szymbark									
Średnia	-	-	3	-	-	8	-	-	-
Maksimum	-	-	6	20	23	13	-	103	90
Minimum	-	-	1	1	2	4	-	7	3
nLV	-	-	0	0	0	-	-	0	-
PI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	-	-	100	99	99	100	-	100	100
Szarów									
Średnia	-	-	-	-	-	22	-	-	-
Maksimum	-	-	-	-	44	45	-	97	113
Minimum	-	-	-	-	3	8	-	4	4
nLV	-	-	-	-	0	-	-	0	-
PI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% ważnych wyników	-	-	-	-	100	100	-	97	100
Nowy Targ									
Średnia	34	-	14	-	-	-	-	-	-
Maksimum	84	-	28	42	-	-	-	-	-
Minimum	6	-	6	5	-	-	-	-	-
nLV	6	-	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 w październiku 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 (19.10 – 07.11.2016)			
Średnia	28	10	-
Maksimum	51	16	39
Minimum	9	5	1
nLV	1	0	0
PI	0	-	-
PA	0	-	0
Kalwaria Zebrzydowska, Rynek (04.10. - 18.10.2016)			
Średnia	33	9	-
Maksimum	50	14	52
Minimum	14	3	2
nLV	0	0	0
PI	0	-	-
PA	0	-	0
Chrzanów, Plac Tysiąclecia (18.10. – 02.11.2016)			
Średnia	38	13	-
Maksimum	62	20	62
Minimum	17	8	3
nLV	1	0	0
PI	0	-	-
PA	0	-	0
Wieliczka, ul. Dembowskiego (04.10. – 19.10.2016)			
Średnia	23	6	-
Maksimum	36	9	20
Minimum	7	4	1
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