

ZAWARTOŚĆ WYBRANYCH WSKAŹNIKÓW ZANIECZYSZCZENIA W ANALIZOWANYCH PRÓBKACH GRUNTU POBRANYCH Z OTWORÓW BADAWCZYCH WYKONANYCH W POZNANIU PRZY UL. BUCZKA/KOŁŁĄTAJA MICHAŁA

Zanieczyszczenie:	Jednostka	Metodyka oznaczenia	wartości graniczne - dopuszczalne													poóbka nr I gl. 0,0 - 0,25m p.p.t.	poóbka nr II gl. 0,0 - 0,25m p.p.t.	poóbka nr III gl. 0,0 - 0,25m p.p.t.	otwór nr 13 gl. 1,0 m p.p.t.	otwór nr 13 gl. 4,0 m p.p.t.	otwór nr 13 gl. 5,0 m p.p.t.	otwór nr 14 gl. 1,0 m p.p.t.	otwór nr 14 gl. 5,0 m p.p.t.	otwór nr 14 gl. 6,0 m p.p.t.	otwór nr 15 gl. 1,0 m p.p.t.	otwór nr 15 gl. 3,0 m p.p.t.	otwór nr 15 gl. 5,0 m p.p.t.		
			Grupa I ^C			Grupa II ^C			Grupa III ^C			Grupa IV ^C																	
			głęb. 0÷0,25 m p.p.t	głębokość > 0,25 m p.p.t		głęb. 0÷0,25 m p.p.t		głębokość > 0,25 m p.p.t		głęb. 0÷0,25 m p.p.t	głębokość > 0,25 m p.p.t		głęb. 0÷0,25 m p.p.t	głębokość > 0,25 m p.p.t															
			głęb. przy „k” do 1*10-7 m/s	przy „k” poniżej 1*10-7 m/s		II-1	II-2	II-3	przy „k” do 1*10-7 m/s	przy „k” poniżej 1*10-7 m/s		przy „k” do 1*10-7 m/s	przy „k” poniżej 1*10-7 m/s		przy „k” do 1*10-7 m/s	przy „k” poniżej 1*10-7 m/s													
METALE I METALOIDY																													
arsen ^B	mg/kg	WES 638 wyd. 04 z dn. 11.06.2018 r.	25	20	50	10	20	50	20	50	50	20	50	100	25	100	8,88	4,54	5,14	12,1	6,89	<2,00	9,71	13,8	<2,00	8,60	6,81	<2,00	
bar ^B	mg/kg	WES 638 wyd. 04 z dn. 11.06.2018 r.	400	300	600	200	400	600	300	600	1000	300	600	1500	300	3000	223	69,4	138	676	206	93,9	420	570	<20,0	194	183	23,5	
chrom ^A	mg/kg	PN-ISO 11047:2001 DL=20	200	300	500	150	300	500	300	500	500	300	500	1000	300	800	23,0 * [±4,6]	<20	<20	38,2	132	<20	43,6	38,9	<20	53,6	66,3	<20	
cyna ^B	mg/kg	WES 638 wyd. 04 z dn. 11.06.2018 r.	20	30	50	10	20	40	30	50	100	30	50	350	40	300	8,23	1,56	7,57	21,8	72,3	5,37	7,18	34,2	<1,00	23,9	5,70	<1,00	
cynk ^A	mg/kg	PN-ISO 11047:2001 DL=1	500	300	500	300	500	1000	300	500	1000	300	500	2000	300	3000	335	351	269	1052	1205	648	1186	904	19,5	1187	96,8	42,6	
kadm ^A	mg/kg	PN-ISO 11047:2001 DL=1	2	3	5	2	3	5	3	5	10	3	5	15	6	20	2,11	<1	<1	<1	2,16	<1	1,51	1,44	<1	<1	<1	<1	
kobalt ^A	mg/kg	PN-ISO 11047:2001 DL=20	50	30	60	20	30	50	30	60	100	30	60	200	50	300	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	
miedź ^A	mg/kg	PN-ISO 11047:2001 DL=20	200	150	300	100	150	300	150	300	300	150	300	600	200	1000	82,8	34,7	68,7	587	570	67,6	1250	160	<20	1771	476	<20	
molibden ^B	mg/kg	WES 638 wyd. 04 z dn. 11.06.2018 r.	50	25	50	10	25	50	25	50	100	25	50	250	30	200	3,25	<1,00	<1,00	2,92	1,16	<1,00	1,83	3,08	<1,00	1,48	1,96	<1,00	
nikiel ^A	mg/kg	PN-ISO 11047:2001 DL=25	150	100	200	100	150	300	100	200	300	100	200	500	100	500	39,4	<25	<25	41,7	94,9	<25	84,9	70,3	<25	58,6	47,2	<25	
ołów ^A	mg/kg	PN-ISO 11047:2001 DL=25	200	100	300	100	250	500	100	300	500	100	300	600	200	1000	110	46,4	74,1	1350	3197	165	278	313	<25	216	186	<25	
rtęć ^B	mg/kg	WES 503 wyd.08 z dn.02.02.2015r.	5	3	5	2	4	5	3	5	10	3	5	30	4	50	0,233	0,164	0,113	0,144	0,0800	0,0119	0,121	0,117	<0,0050	0,184	0,466	0,0129	
WĘGLOWODORY																													
BENZYNY I OLEJE																													
benzyna suma C6-C12 ^B	mg/kg	PN-ISO 22155:2016-07	1	50	500	1		50	500	50	50	500	500	50	750	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	1,39	<0,8	2,44	3,84	<0,8	3,24	<0,8	<0,8		
oleje mineralne C12-C35 ^B	mg/kg	PN-EN ISO 16703:2011	30	1000	3000	50		1000	3000	300	1000	3000	3000	1000	3000	60,0	<6,0	13,0	200	58,0	<6,0	120	280	<6,0	150	280	240		
WĘGLOWODORY AROMATYCZNE																													
benzen ^B	mg/kg	PN-ISO 22155:2016-07	0,1	1	25	0,1		1	25	10	1	25	100	3	150	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	
etylobenzen ^B	mg/kg	PN-ISO 22155:2016-07	0,1	1	75	0,1		1	75	10	1	75	100	10	250	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,03	0,01	<0,01		
toluen ^B	mg/kg	PN-ISO 22155:2016-07	0,1	1	75	0,1		1	75	10	1	75	100	5	230	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	0,02	0,01	<0,01	0,07	0,02	<0,01		
ksyleny ^B	mg/kg	PN-ISO 22155:2016-07	0,1	1	35	0,1		1	35	10	1	35	100	5	150	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,08	<0,03	<0,25	0,05	<0,03		
styren ^B	mg/kg	PN-ISO 22155:2016-07	0,1	1	5	0,1		1	5	6	1	5	60	2	100	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		
WIELOPIERŚCIENIOWE WĘGLOWODORY AROMATYCZNE																													
naftalen ^B	mg/kg	WES 502 wyd. 10 z dn. 03.09.2018 r.	0,1	5	20	0,1		5	20	1	5	20	20	10	40	0,178	0,010	0,016	0,172	0,048	<0,005	0,076	18,5	0,189	0,191	0,826	0,337		
antracen ^B	mg/kg	WES 502 wyd. 10 z dn. 03.09.2018 r.	0,2	5	20	0,2		5	20	1	5	20	20	10	40	1,02	0,026	0,048	1,84	0,080	0,009	2,15	24,1	0,418	0,324	1,31	0,795		
chryzen ^B	mg/kg	WES 502 wyd. 10 z dn. 03.09.2018 r.	0,2	5	20	0,2		5	20	1	5	20	20	10	40	3,48	0,172	0,25	5,01	0,235	0,021	8,35	47,6**	0,889	1,81	3,18	2,45		
benzo(a)antracen ^B	mg/kg	WES 502 wyd. 10 z dn. 03.09.2018 r.	0,1	5	20	0,1		5	20	1	5	20	20	10	40	2,98	0,153	0,222	4,68	0,213	0,019	7,98	37,9**	0,68	1,83	2,94	2,28		
dibenzo(a,h)antracen ^B	mg/kg	WES 502 wyd. 10 z dn. 03.09.2018 r.	0,1	5	20	0,1		5	20	1	5	20	20	5	20	0,199	0,012	0,015	0,286	0,012	<0,005	0,414	2,1	0,056	0,168	0,23	0,169		
benzo(a)piren ^B	mg/kg	WES 502 wyd. 10 z dn. 03.09.2018 r.	0,1	5	20	0,1		5	20	1	5	20	20	5	40	2,55	0,167	0,218	3,71	0,172	0,019	5,66	22,7	0,596	1,66	2,42	1,74		
benzo(b)fluoranten ^B	mg/kg	WES 502 wyd. 10 z dn. 03.09.2018 r.	0,1	5	20	0,1		5	20	1	5	20	20	5	20	2,17	0,175	0,208	3,03	0,153	0,016	4,53	20,6	0,519	1,39	2,22	1,66		
benzo(k)fluoranten ^B	mg/kg	WES 502 wyd. 10 z dn. 03.09.2018 r.	0,1	5	20	0,1		5	20	1	5	20	20	5	20	1,65	0,043	0,086	2,07	0,078	0,006	2,61	13,3	0,387	0,943	1,35	0,825		
benzo(ghi)perylen ^B	mg/kg	WES 502 wyd. 10 z dn. 03.09.2018 r.	0,2	5	20	0,2		5	20	1	5	20	20	5	100	1,29	0,109	0,128	1,77	0,119	0,010	2,06	10,6	0,252	0,868	1,11	0,825		
indeno(1,2,3-c,d)piren ^B	mg/kg	WES 502 wyd. 10 z dn. 03.09.2018 r.	0,2	5	20	0,2		5	20	1	5	20	20	5	20	1,36	0,099	0,11	1,88	0,079	0,006	2,46	12,4	0,257	0,869	1,22	0,893		

A – badania akredytowane, Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB 1299

B – badania akredytowane, Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB 918

C – grupa IV zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 1 września 2016r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 05.09.2016 poz. 1395)

* – wynik na granicy oznaczalności, podano niepewność pomiaru związaną z pobieraniem próbek

** – wynik poza zakresem objętym akredytacją (>25 mg/kg)

25 – przekroczona wartość dopuszczalna stężenia w glebie lub ziemi dla grupy IV wg RMŚ z dn. 1 września 2016r.

w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 05.09.2016 poz. 1395)

	POBÓR PRÓB	BADANIA
data	wrzesień 2018 r.	wrzesień 2018 r.
imię nazwisko	Waldemar Guzik	mgr inż. Ewa Taszarek / Laboratoria Ochrony Środowiska Wessling Polska sp. z o.o.
podpis		