

Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.

40-158 Katowice, ul. Owocowa 8

tel. 32 259 70 36÷9

fax 32 259 70 30

e-mail: Zlecenia.EnviPL@etcee.eurofins.comwww.obiks.pl

RAPORT Z BADAŃ NR 91751/LB/2024
zastępuje RAPORT Z BADAŃ NR 91147/LB/2024 z dnia 25.10.2024 r.

Zleceniodawca: KGHM CUPRUM Sp. z o.o. Centrum Badawczo Rozwojowe
ul. Gen. Wł. Sikorskiego 2-8
53-659 WROCŁAW

Nr zlecenia: ZZ/0005720/2024

Badany obiekt: Odpad (Kod odpadu: 10 06 80)
Miejsce pobrania: Huta Miedzi Głogów
Inne dane:

Próbka pobrana przez: Żużle szybowe i granulowane (żużel granulowany HMG I)
Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.
Zgodnie z : (A) EFO/PB/09/A:10.04.2022;
Data pobierania: 2024-07-03
Data dostarczenia: 2024-07-04
Stan próbki: Bez zastrzeżeń

Numer identyfikacyjny laboratorium: **0088245/24**

Data rozpoczęcia badań: 2024-07-04

Data zakończenia badań: 2024-10-25

Raport autoryzował: Starszy Specjalista w Laboratorium: mgr inż. Izabela Zielińska**Raport wygenerował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym pracownik Biura Obsługi Klienta: (Starszy Koordynator ds. technicznej obsługi klienta) Agnieszka Sibiela**

certyfikat kwalifikowany nr 126C1DB15DB4BACA (okres ważności: 28.06.2023-28.06.2025) wydany przez CUZ Sigilium - QCA1

	Parametr / Metoda badawcza / zakres	Wynik z niepewnością		Jednostka	Wartość dopuszczalna określona w obowiązujących przepisach prawnych *	Stwierdzenie zgodności
	TEST ZGODNOŚCI/ WYMYWANIE - test podstawowy (faza stała/ciecz:1/10) PN-EN 12457-4:2006	-	---		-	
A(E)	Arsen / As PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (W) - (0.010-50) mg/kg	<0.010	±0.002	mg/kg s.m.	max. 0,5	ZG
A(E)	Bar / Ba PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (W) - (0.050-1000) mg/kg	<0.050	±0.010	mg/kg s.m.	max. 20	ZG
A(E)	Kadm / Cd PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (W) - (0.00050-50) mg/kg	0.0013	±0.0003	mg/kg s.m.	max. 0,04	ZG
A(E)	Chrom ogólny / Cr PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (W) - (0.010-50) mg/kg	<0.010	±0.002	mg/kg s.m.	max. 0,5	ZG
A(E)	Miedź / Cu PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (W) - (0.010-50) mg/kg	0.029	±0.006	mg/kg s.m.	max. 2	ZG
A(E)	Rtęć / Hg PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 12846:2012+Ap1:2016-07 - (0.005-5.0) mg/kg	<0.005	±0.0012	mg/kg s.m.	max. 0,01	ZG
A(E)	Molibden / Mo PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (W) - (0.010-50) mg/kg	<0.010	±0.002	mg/kg s.m.	max. 0,5	ZG
A(E)	Nikiel / Ni PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (W) - (0.010-50) mg/kg	0.243	±0.049	mg/kg s.m.	max. 0,4	ZG
A(E)	Ołów / Pb PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (W) - (0.010-50) mg/kg	0.012	±0.004	mg/kg s.m.	max. 0,5	ZG
A(E)	Antymon / Sb PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (W) - (0.010-50) mg/kg	<0.010	±0.002	mg/kg s.m.	max. 0,06	ZG
A(E)	Selen / Se PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (W) - (0.010-50) mg/kg	<0.010	±0.002	mg/kg s.m.	max. 0,1	ZG
A(E)	Cynk / Zn PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (W) - (0.010-50) mg/kg	0.39	±0.10	mg/kg s.m.	max. 4	ZG
A(E)	Chlorki / Cl PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 10304-1:2009 - (20-250000) mg/kg	<20	±4	mg/kg s.m.	max. 800	ZG

A(E)	Fluorki / F PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 10304-1:2009 - (1.0-10000) mg/kg	<1.0	±0.2	mg/kg s.m.	max. 10	ZG
A(E)	Siarczany / SO ₄ PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 10304-1:2009 - (20-250000) mg/kg	90	±20	mg/kg s.m.	max. 1000	ZG
A	Indeks fenolowy / Fenole lotne PN-EN 12457-4:2006, PN-EN ISO 14402:2004, pkt.4 - (0.050-50) mg/kg	<0.050	±0.020	mg/kg s.m.	max. 1	ZG
A(E)	Rozpuszczony węgiel organiczny / DOC PN-EN 12457-4:2006; PN-EN 1484:1999 - (15.0-20000) mg/kg	<15.0	±3.2	mg/kg s.m.	max. 500	ZG
A(E)	Stałe związki rozpuszczone/ TDS PN-EN 12457-4:2006; PN-EN 15216:2022-03 - (100-600000) mg/kg	168	±30	mg/kg s.m.	max. 4000	ZG
A(E)	pH w 20°C PN-EN 12457-4:2006; PN-EN ISO 10523:2012 - (2.0-13.0)	6.5	±0.2		-	
	PARAMETRY DODATKOWE (-)	-	---		-	
A(E)	Ogólny węgiel organiczny/ TOC (NR) PB/FCH/17/C:10.04.2017 - (5000-600000) mg/kg	<5000	±1000	mg/kg s.m.	max. 30000	ZG
A(E)	Benzen, toluen, etylobenzen, ksyleny (BTEx) PN-ISO 14507:2007; PB/I/3/G:10.04.2017 - (0.020-75) mg/kg	0.04100	±0.0102 5	mg/kg s.m.	max. 6	ZG
A(E)	Olej mineralny / węglowodory (C10-C40) PN-EN 14039:2008 - (5.0-5000) mg/kg	<5.0	±1.6	mg/kg s.m.	max. 500	ZG
A(E)	Polichlorowane bifenyle/ PCB - suma PB/I/39/B:10.04.2017 - (0.020-17.5) mg/kg	<0.020	±0.0060	mg/kg s.m.	max. 1	ZG
A(E)	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA - suma 15 składowych: B(b)F, B(k)F, B(ghi)Pr, Indeno, dB(a,h)antracen, B(a)P, Acenaften, Antracen, B(a)antracen, Fluoren, Chryzen, Fenantren, Fluoranten, Naftalen, Piren PB/I/6/F:10.04.2017 - (0.10-250) mg/kg	<0.10	±0.02	mg/kg s.m.	max. 1	ZG
A(E)	Zawartość wody PN-EN 15934:2013-02 - (1.0-99.0) %	<1.0	±0.2	%	-	

****Stwierdzenie (ocena) zgodności:** ZG-wynik zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami// NZ - wynik niezgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami.

Przy stwierdzeniu zgodności zastosowano przyjętą wewnątrznie przez Laboratorium zasadę podejmowania decyzji nie uwzględniającą niepewności pomiaru/ metody.

Istnieje ryzyko, że (ze względu na brak przedstawienia w dokumencie odniesienia - Dz.U.2015, poz.1277 - zasady podejmowania decyzji) przedstawione wyniki stwierdzenia zgodności/ niezgodności mogą odbiegać od wyników przedstawionych przez inny podmiot.

A – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213
A(E) - badanie umieszczone w elastycznym zakresie akredytacji nr AB 213
(T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium

NA lub N(E) – badanie nieakredytowane (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)

A(P) – badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji zewnętrznego dostawcy usług laboratoryjnych

N(P) - badanie nieakredytowane wykonane przez zewnętrznego dostawcę usług laboratoryjnych

(NR) - badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisie prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników

(W) – przywołane dokumenty odniesienia zostały wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez lub z zastąpieniem

(S) – badanie objęte zatwierdzeniem PPSE

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące bezpośrednio wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta; wyniki badań dotyczą tylko otrzymanych i badanych próbek, niepewność wyniku (jeżeli podano) nie uwzględnia pobierania. Jeżeli nie podano inaczej dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u Klienta.

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium, jeżeli Klient nie uszczegółowił matrycy podając jako obiekt badań „woda” – pierwiastki badane z wykorzystaniem techniki ICP oznaczone zostały z próbki zakwaszonej i sączonej przez sączonej miękkiej.

Dla próbek **pobieranych** i badanych przez Laboratorium: plany/ harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium; dane dotyczące próbki mogące mieć wpływ na ważność wyników (w tym punkt pobrania oraz identyfikacja obiektu badań) zostały podane przez Klienta. W tym przypadku wyniki badań dotyczą pobranych i badanych próbek, a niepewność rozszerzona metody uwzględnia pobieranie.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań mikrobiologicznych niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 29201 z zastosowaniem podejścia całościowego (rozszerzona niepewność pomiaru została obliczona dla współczynnika $k=2$, co odpowiada przedziałowi ufności ok. 95%); dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną metody U (współczynnik rozszerzenia $k=2$, prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) znajdujące się poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< lub >” dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego metody) znajdują się poza zakresem akredytacji.

Dla rezultatów badania podanych w formie „< lub > y” (gdzie y=wartość mierzona odpowiadająca dolnej/ górnej granicy zakresu pomiarowego metody) przedstawiona (na wniosek Zlecającego) rozszerzona niepewność stanowi niepewność pomiaru tej wartości (np. dla rezultatu <0,05 mg/l, wartość niepewności przedstawiona jest dla wyniku 0,05 mg/l)

W przypadku badań biologicznych:

- wyniki podane w formie <4 należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4,
- w oznaczeniu ogólnej liczby mikroorganizmów oraz liczby Legionella spp. wynik zero „0” oznacza, że bakterii nie wykryto w badanej objętości.

Daty wykonywania poszczególnych badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną EFO/IQ/03 „Rozpatrywanie skarg” dostępną na stronie www.obiks.pl.

Raport może być powielany jedynie w całości.

KONIEC RAPORTU