



POLSKIE CENTRUM BADAŃ I
CERTYFIKACJI S.A.

ul. Puławska 469, 02-844 Warszawa
Oddział Badań i Certyfikacji w Pile
Laboratorium Nawozów i Wyrobów
Chemicznych

ul. J. J. Śniadeckich 11, 64 – 920 Piła
tel.: 672138700, 672138200; fax: 672138384; www.pcbc.gov.pl



AB 006



Piła, dnia 06.03.2023 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR PL/090/2023/JF

1. Nr zlecenia: 111/71/23
2. Opis próbki: Mg-Kali NOD
- 2.1 Opakowanie: bezpieczna koperta
- 2.2 Masa / objętość próbki: ok. 1 kg
- 2.3 Postać próbki: nawóz stały, granulowany
- 2.4 Oznakowanie: nazwa wyrobu, numer koperty EMC0968776
- 2.5 Próbkę pobrał: Próbkiobrotca Laboratorium Nawozów i Wyrobów Chemicznych PCBC S.A.
o. w Pile, w obecności przedstawiciela producenta, według PN-EN 1482-1:2008; miejsce pobrania próbki: Gale Invest Sp. z o. o., ul. Święty Marcin 29/8, 61-806 Poznań - magazyn wyrobu; wielkość partii: 50 kg; protokół pobrania próbki nr MK/15/02/23/03 z dnia 15.02.2023
- 2.6 Stan próbki w czasie przyjęcia: bez zastrzeżeń
3. Zleceniodawca: Gale Invest Sp. z o. o.
ul. Święty Marcin 29/8
61-806 Poznań
4. Cel badania: Ocena zgodności z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1009 z dnia 5 czerwca 2019 r. ustanawiającego przepisy dotyczące udostępniania na rynku produktów nawozowych UE
5. Data dostarczenia próbki: 27.02.2023
6. Data rozpoczęcia / zakończenia badania: 27.02.2023 / 06.03.2023
7. Metody badawcze:

Lp.	Badana cecha	Metoda badawcza / pomiarowa	Dokument odniesienia	Status metody(*)
1.	Zawartość suchej masy	Wagowa	PN-EN 12048:1999	A
2.	Zawartość potasu	Wagowa	PN-EN 15477:2009	A
3.	Zawartość magnezu	Płomieniowa absorpcyjna spektrometria atomowa (FAAS)	PN-EN 16197:2013	A
4.	Skład ziarnowy	Wagowa	PN-EN 1235:1999/A1:2004	A
5.	Zawartość miedzi	Emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	IBP/PL-33-05 wyd. 7 z dn. 01.01.2007	A
6.	Zawartość cynku	Emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	IBP/PL-31-05 wyd. 7 z dn. 01.01.2007	A
7.	Zawartość ołowiu	Emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	IBP/PL-38-05 wyd. 7 z dn. 03.12.2010	A
8.	Zawartość kadmu	Emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 14888:2006	A
9.	Zawartość arsenu	Emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	IBP/PL-43-05 wyd. 3 z dn. 01.01.2007	A
10.	Zawartość niklu	Emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	IBP/PL-43-05 wyd. 3 z dnia 01.01.2007	A
11.	Zawartość rtęci	Atomowa spektrometria absorpcyjna z techniką amalgamacji	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 08.09.2010 – Załącznik nr 3	A
12.	Zawartość chromu	Emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	IBP/PL-43-05 wyd. 3 z dnia 01.01.2007	A

#13.	Zawartość chromu sześciowartościowego (CrVI)	Spektrofotometryczna	PN-EN 16318+A1:2016-03	A
------	--	----------------------	------------------------	---

8. Wynik badania:

Lp.	Badana cecha	Jednostka	Wynik badania	Niepewność rozszerzona(**)
1.	Zawartość suchej masy	%	>99,0 (99,5) ^(*)	-
2.	Zawartość potasu rozpuszczalnego w wodzie, w przeliczeniu na tlenek potasu (K ₂ O)	%	40,1	± 2,0
3.	Zawartość magnezu całkowitego, w przeliczeniu na tlenek magnezu (MgO)	%	3,4	± 0,4
4.	Skład ziarnowy: - zawartość granul - frakcja 1-5 mm	%	98,9	± 3,9
5.	Zawartość miedzi (Cu)	mg/kg s. m.	<5,00	-
6.	Zawartość cynku (Zn)	mg/kg s. m.	11,0	± 1,2
7.	Zawartość ołowiu (Pb)	mg/kg s. m.	< 1,00	-
8.	Zawartość kadmu (Cd)	mg/kg s. m.	< 1,00	-
9.	Zawartość arsenu (As)	mg/kg s. m.	< 0,01	-
10.	Zawartość niklu (Ni)	mg/kg s. m.	< 0,50	-
11.	Zawartość rtęci (Hg)	mg/kg s. m.	< 0,05	-
12.	Zawartość chromu(Cr)	mg/kg s. m.	< 0,50	-
13.	Zawartość chromu sześciowartościowego (Cr VI)	mg/kg s. m.	< 1,00	-

^(*) wynik powyżej zakresu akredytacji AB006

9. Wyniki odnoszą się wyłącznie do próbki badanej. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości.

(*) Status metody: A – metoda objęta zakresem akredytacji nr AB 006.

(**) Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%. Niepewność została podana dla wyników metod akredytowanych powyżej dolnego zakresu akredytacji.

Badanie wykonał: **mgr inż. Magdalena Malka**
mgr inż. Aleksandra Polak

Autoryzował:

Kierownik Laboratorium

dr Jacek Finster

Koniec sprawozdania