



POLSKIE CENTRUM BADAŃ I
CERTYFIKACJI S.A.
ul. Puławska 469, 02-844 Warszawa
Oddział Badań i Certyfikacji w Piłe
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 30.12.2022 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR BP.PL/913/2022/JF

1. Nr zlecenia: 902/430/22
2. Opis próbki: RSM 32 NOD
2.1 Opakowanie: butelka plastikowa
2.2 Masa / objętość próbki: ok. 1 l
2.3 Postać próbki: roztwór nawozowy
2.4 Oznakowanie: nr koperty EMC0586027
2.5 Próbkę pobrał: Próbkobiorca Laboratorium Nawozów i Wyrobów Chemicznych PCBC S. A. o. w Piłe, w obecności przedstawiciela producenta, według PN-EN 1482-1:2008; miejsce pobrania próbki Gale Invest Sp. z o. o. – Magazyn wyrobu gotowego; wielkość partii ok. 5,0 l; protokół pobrania próbki nr MK/10/11/22/08 z dnia 10.11.2022
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. ustanawiające przepisy dotyczące udostępniania na rynku produktów nawozowych UE
5. Data dostarczenia próbki: 02.12.2022
6. Data rozpoczęcia / zakończenia badania: 02.12.2022 / 30.12.2022
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 azotu	Miareczkowa Wagowa Z obliczeń	PN-EN 15476:2009	A
3.	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
4.	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
5.	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
6.	Zawartość kadmu	Emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 14888:2006	A
7.	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
8.	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
9.	Zawartość chromu	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 rtęci	Atomowa spektrometria absorpcyjna z techniką amalgamacji	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 08.09.2010 – Załącznik nr 3	A
11.	Zawartość chromu sześciowartościowego (CrVI)	Spektrofotometryczna	PN-EN 16318+A1:2016-03	A
12.	Zawartość biuretu	Spektrofotometryczna	PN-EN 15479:2009	A

13.	Zawartość nadchloranów	Metoda chromatografii jonowej	PN-EN 17246:2019-12E	NA
-----	------------------------	-------------------------------	----------------------	----

8. Wynik badania:

Lp.	Badana cecha	Jednostka	Wynik badania ± niepewność rozszerzona (**)
1.	Zawartość suchej masy	%	76,0 ± 3,8
2.	Zawartość azotu całkowitego (N) /azot w formie azotanowej, amonowej i amidowej/	%	32,0 ± 1,6
3.	Zawartość azotu azotanowego (N-NO ₃)	%	8,1 ± 0,5
4.	Zawartość azotu amonowego (N-NH ₄)	%	8,2 ± 0,5
5.	Zawartość azotu amidowego (N-NH ₂)	%	15,7 ± 0,9
6.	Zawartość miedzi całkowitej (Cu)	mg/kg s. m.	9,59 ± 0,96
7.	Zawartość cynku całkowitego (Zn)	mg/kg s. m.	< 6,58
8.	Zawartość ołowiu (Pb)	mg/kg s. m.	< 1,32
9.	Zawartość kadmu (Cd)	mg/kg s. m.	< 1,32
10.	Zawartość arsenu (As)	mg/kg s. m.	< 0,013
11.	Zawartość niklu (Ni)	mg/kg s. m.	< 0,66
12.	Zawartość chromu (Cr)	mg/kg s. m.	0,836 ± 0,10
13.	Zawartość rtęci (Hg)	mg/kg s. m.	< 0,07
14.	Zawartość chromu sześciowartościowego (Cr VI)	mg/kg s. m.	< 1,32
15.	Zawartość biuretu	g/kg s. m.	< 1,32
16.	Zawartość nadchloranów (ClO ₄)	mg/kg s. m.	< 0,20

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; NA- metoda nieakredytowana.

(**) 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. Aleksandra Polak**
mgr inż. Magdalena Malka
mgr Agnieszka Szwedowicz

Autoryzował:
Kierownik Laboratorium

mgr Jacek Finster

Koniec sprawozdania