



PCBC

POLSKIE CENTRUM BADAŃ
I CERTYFIKACJI S.A.

ul. Puławska 469, 02-844 Warszawa
Laboratorium Nawozów i Wyrobów Chemicznych
ul. J. J. Śniadeckich 11, 64 – 920 Piła
www.pcbc.gov.pl



AB 006



Piła, dnia 09.07.2025 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR PL/451/2025/AP

1. Nr próbki/zlecenia/rok: **270/181/25**
- 1.1. Obiekt badań: **Nawozy: wapna nawozowe, środki wapnujące**
(informacje dostarczone przez zleceniodawcę)
2. Opis próbki: **Ph Calc TURBO**
(informacje dostarczone przez zleceniodawcę)
- 2.1. Opakowanie: **worek foliowy**
- 2.2. Masa / objętość próbki: **ok. 5 kg**
- 2.3. Postać próbki: **nawóz stały, granulowany**
- 2.4. Oznakowanie: **nazwa wyrobu**
(informacje dostarczone przez zleceniodawcę)
- 2.5. Próbkę pobrał: **zleceniodawca**
(informacje dostarczone przez zleceniodawcę)
- 2.6. Stan próbki w czasie przyjęcia: **bez zastrzeżeń**
3. Zleceniodawca: **APM AGRO S.C. Przemysław Błasiak & Arkadiusz Błasiak & Mateusz Błasiak**
Szczyty, ul. Szkolna 21
98-355 Działoszyn
(informacje dostarczone przez zleceniodawcę)
4. Cel badania: **Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1009 z dnia 5 czerwca 2019 r. ustanawiające przepisy dotyczące udostępniania na rynku produktów nawozowych UE**
(informacje dostarczone przez zleceniodawcę)
5. Data dostarczenia próbki: **20.06.2025**
6. Data rozpoczęcia / zakończenia badania: **01.07.2025 / 08.07.2025**
7. Metody badawcze:

Lp.	Badana cecha	Metoda badawcza / pomiarowa	Dokument odniesienia	Status metody(*)
1.	Zawartość suchej masy	Wagowa	PN-EN 12048:1999	A
2.	Wilgotność	Wagowa	PN-EN 12048:1999	A
3.	Zawartość wapnia całkowitego	Miareczkowa	PN-EN 12946:2023-11	A
4.	Liczba zobojętnienia	Miareczkowa	PN-EN 12945+A1:2016-11	A
5.	Reaktywność	Miareczkowa	PN-EN 13971:2021-02	A
6.	Zawartość kadmu	Emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 16319+A1:2016-02	A
7.	Zawartość chromu	Emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 16319+A1:2016-02	A
8.	Zawartość niklu	Emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 16319+A1:2016-02	A
9.	Zawartość ołowiu	Emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 16319+A1:2016-02	A
10.	Zawartość arsenu	Emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 16317+A1:2017-04	A
11.	Zawartość miedzi	Emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 16964-2018-03 PN-EN 16963-2018-03	A

12.	Zawartość cynku	Emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 16964-2018-03 PN-EN 16963-2018-03	A
13.	Zawartość rtęci	Atomowa spektrometria absorpcyjna z techniką amalgamacji	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 08.09.2010 – Załącznik nr 3	A
14.	Zawartość chromu sześciowartościowego	Spektrofotometryczna	PN-EN 16318+A1:2016-03	A
15.	Skład ziarnowy – przesiew na mokro	Wagowa	PN-EN 12948:2010	A
16.	Skład ziarnowy – przesiew na sucho	Wagowa	PN-EN 12948:2010	A

8. Wynik badania:

Lp.	Badana cecha	Jednostka	Wynik badania ± niepewność rozszerzona ^(**)
1.	Zawartość suchej masy	%	92,6 ± 7,4
2.	Wilgotność	%	7,4 ± 0,6
3.	Zawartość wapnia całkowitego, w przeliczeniu na tlenek wapnia (CaO)	%	49,8 ± 3,5
4.	Liczba zobojętnienia (eq CaO)	-	46,5 ± 5,1
5.	Reaktywność (w kwasie chlorowodorowym)	%	93 ± 13
6.	Zawartość kadmu (Cd)	mg/kg s. m.	< (1,08 ± 0,14) ^(y)
7.	Zawartość chromu (Cr)	mg/kg s. m.	1,52 ± 0,17
8.	Zawartość niklu (Ni)	mg/kg s. m.	3,02 ± 0,42
9.	Zawartość ołowiu (Pb)	mg/kg s. m.	3,01 ± 0,48
10.	Zawartość arsenu (As)	mg/kg s. m.	< (1,62 ± 0,28) ^(y)
11.	Zawartość miedzi (Cu)	mg/kg s. m.	< (10,8 ± 3,4) ^(y)
12.	Zawartość cynku (Zn)	mg/kg s. m.	19,0 ± 4,9
13.	Zawartość rtęci (Hg)	mg/kg s. m.	0,10 ± 0,02
14.	Zawartość chromu sześciowartościowego (Cr VI)	mg/kg s. m.	< (1,08 ± 0,24) ^(y)
15.	Skład ziarnowy: - przesiew na mokro przez sito o wymiarze oczek 1,0 mm	%	94,5 ± 4,7
16.	Skład ziarnowy na sucho: - przesiew na sucho, frakcja 2,0-6,0 mm	%	88,6 ± 4,4

9. Wyniki odnoszą się wyłącznie do próbki otrzymanej i 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.

^(y) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, niepewność rozszerzona została wyznaczona dla wartości granicznej.

^(**) Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95% i nie uwzględnia niepewności etapu pobierania próbek.

Badanie wykonał: **dr Jacek Finster**
mgr Agnieszka Szwedowicz
mgr Joanna Górzyńska
mgr inż. Aleksandra Polak

Autoryzował:

Koniec sprawozdania