ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No AB 006

wydany przez / issued by
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
01-382 Warszawa, ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 22 z/of 24.04.2024

AB 006	Nazwa i adres / Name and address **POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.** **ul. Puławska 469** **02-844 Warszawa** **LABORATORIUM NAWOZÓW I WYROBÓW CHEMICZNYCH** **ul. Śniadeckich 11** **64-920 Piła**
Kod identyfikacyjny / Identification code *)	**Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:**
- C/5; C/6; C/54	- Badania chemiczne materiałów budowlanych, wyrobów i wyposażenia elektrycznego, elektronicznego / Chemical tests of building materials, electrical and electronic products and equipment
- C/43/P; C/44/P	- Badania chemiczne i pobieranie próbek nawozów, środków wspomagających uprawę roślin / Chemical tests and sampling of fertilizers and plant cultivation aids
- N/5	- Badania właściwości fizycznych materiałów budowlanych / Physical properties tests of building materials
- N/43/P; N/44/P	- Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek nawozów, środków wspomagające uprawę roślin / Physical properties tests and sampling of fertilizers and plant cultivation aids

Wersja strony/Page version: A

*) Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej www.pca.gov.pl / The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website www.pca.gov.pl

KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTAJI BADAŃ
I CERTYFIKACJI ŻYWNOŚCI

HANNA TUGI

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 006 z dnia 25.04.2023 r.
Cykl akredytacji od 25.04.2023 r. do 29.04.2027 r.
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA www.pca.gov.pl

This document is an annex to accreditation certificate No AB 006 of 25.04.2023
Accreditation cycle from 25.04.2023to 29.04.2027
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

Laboratorium Nawozów i Wyrobów Chemicznych ul. J. J. Śniadeckich 11, 64-920 Piła		
Przedmiot badań / wyrób	**Rodzaj działalności / badane cechy / metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Nawozy mineralne (nieorganiczne) **Wapna nawozowe** **Środki wapnujące** **Nawozy organiczno – mineralne** **Mocznik**	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN 1482-1:2008 PN-EN 1482-2:2008
Nawozy organiczne **Kompost** **Nawozy naturalne** **Podłoża ogrodnicze** **Środki wspomagające uprawę roślin:** – **środki poprawiające właściwości gleby (polepszacze gleby)** – **stymulatory wzrostu (biostymulatory)** – **podłoża do upraw**	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN 12579:2013-12
Nawozy mineralne (nieorganiczne) **Mocznik**	Skład ziarnowy Zakres: (0,10 - 100) % Metoda wagowa	PN-EN 1235:1999/A1:2004 PN-EN 15924:2011 PN-EN 15928:2010
Wapna nawozowe **Środki wapnujące**	Skład ziarnowy Zakres: (0,10 - 100) % Metoda wagowa	PN-EN 12948:2010
Nawozy mineralne (nieorganiczne) **Nawozy organiczno - mineralne** **Nawozy organiczne** **Środki wspomagające uprawę roślin:** – **środki poprawiające właściwości gleby (polepszacze gleby)** – **stymulatory wzrostu (biostymulatory)**	Gęstość Zakres: (0,700 - 2,000) g/cm^3 Metoda areometryczna	PN-C-87030-10:1989
	Gęstość Zakres: (0,700 - 2,000) g/cm^3 Metoda wagowa	IBP/PL-15-05 wydanie 6 z dnia 15.05.2017 r.
Nawozy mineralne (nieorganiczne) **Wapna nawozowe** **Środki wapnujące** **Mocznik**	Zawartość wody Zakres: (0,50 - 60,0) % Metoda wagowa	PN-EN 12048:1999
Nawozy organiczno - mineralne **Nawozy organiczne** **Kompost** **Podłoża ogrodnicze** **Środki wspomagające uprawę roślin:** – **środki poprawiające właściwości gleby (polepszacze gleby)** – **stymulatory wzrostu (biostymulatory)** – **podłoża do upraw**	Zawartość suchej masy Zakres: (0,10 - 100) % Metoda wagowa	PN-EN 13040:2009
	Zawartość substancji organicznych Zakres: (10,0 - 100) % Zawartość popiołu Zakres: (10,0 - 100) % Metoda wagowa	PN-EN 13039:2011

Wersja strony: A

Przedmiot badań / wyrób	Rodzaj działalności / badane cechy / metoda	Dokumenty odniesienia
Środki wspomagające uprawę roślin: – **środki poprawiające właściwości gleby (polepszacze gleby)** – **podłoża do upraw**	pH Zakres: (2,0 - 10,0) Metoda potencjometryczna	PN-EN 13037:2011
	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (5,0 - 120,0) mS/m Metoda konduktometryczna	PN-EN 13038:2011
Nawozy mineralne (nieorganiczne) **Mocznik** **Nawozy organiczno - mineralne** **Nawozy organiczne** **Kompost** **Podłoża ogrodnicze** **Środki wspomagające uprawę roślin:** – **środki poprawiające właściwości gleby (polepszacze gleby)** – **stymulatory wzrostu (biostymulatory)** – **podłoża do upraw**	Zawartość azotu amonowego Zakres: (0,050 - 22,0) % Metoda miareczkowa	PN-EN 15475:2009
	Zawartość azotu amonowego i azotanowego Zakres: (1,0 - 36,0) % Metoda miareczkowa	PN-EN 15476:2009
	Zawartość azotu: Zakres: azot całkowity (0,050 - 40,0) % azot amonowy (0,50 - 20,0) % Metoda miareczkowa	PN-EN 15604:2012
	Zawartość azotu amidowego Zakres: (0,50 - 20,0) % (0,50 - 46,5) % Metoda wagowa	PN-EN 15604:2012
Mocznik	Zawartość azotu amidowego Zakres: (22,0 - 46,5) % Metoda miareczkowa	PN-EN 15478:2009
	Zawartość biuretu Zakres: (0,10 - 2,0) % Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 15479:2009
Nawozy mineralne (nieorganiczne) **Nawozy organiczno - mineralne** **Nawozy organiczne, kompost** **Podłoża ogrodnicze** **Środki wspomagające uprawę roślin:** – **środki poprawiające właściwości gleby (polepszacze gleby)** – **stymulatory wzrostu (biostymulatory)** – **podłoża do upraw**	Zawartość fosforu rozpuszczalnego w kwasach mineralnych Zakres: (0,50 - 23,6) % P (1,1 - 54.0) % P_2O_5 Metoda wagowa	PN-EN 15956:2011 PN-EN 15959:2011
	Zawartość fosforu rozpuszczalnego w 2% kwasie mrówkowym Zakres: (0,50 - 5,0) % P (1,1 - 11,5) % P_2O_5 Metoda wagowa	PN-EN 15919:2011 PN-EN 15959:2011
	Zawartość fosforu rozpuszczalnego w obojętnym cytrynianie amonu Zakres: (0,50 - 23,6) % P (1,1 - 54,0) % P_2O_5 Metoda wagowa	PN-EN 15957:2011 PN-EN 15959:2011
	Zawartość fosforu rozpuszczalnego w wodzie Zakres: (0,50 - 23,6) % P (1,1 - 54,0) % P_2O_5 Metoda wagowa	PN-EN 15958:2011 PN-EN 15959:2011
	Zawartość potasu Zakres: (0,50 - 54,0) % K (0,60 - 65,0) % K_2O Metoda wagowa	PN-EN15477:2009 PN-ISO 5318:1994
	Zawartość wapnia całkowitego Zakres: (0,50 - 40,0) % Ca (0,70 - 56,0) % CaO Metoda miareczkowa	PN-EN 15960:2011 PN-EN 16196:2013-05

Wersja strony: A

Przedmiot badań / wyrób	Rodzaj działalności / badane cechy / metoda	Dokumenty odniesienia
Nawozy mineralne (nieorganiczne) **Nawozy organiczno - mineralne** **Nawozy organiczne, kompost** **Podłoża ogrodnicze** **Środki wspomagające uprawę roślin:** – **środki poprawiające właściwości gleby (polepszacze gleby)** – **stymulatory wzrostu (biostymulatory)** – **podłoża do upraw**	Zawartość wapnia rozpuszczalnego w wodzie Zakres: (0,50 - 40,0) % Ca (0,70 - 56,0) % CaO Metoda miareczkowa	PN-EN 15961:2017-02 PN-EN 16196:2013-05
	Zawartość magnezu całkowitego Zakres: (0,050 - 15,0) % Mg (0,080 - 25,0) % MgO Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN 15960:2011 PN-EN 16197:2013-05
	Zawartość magnezu rozpuszczalnego w wodzie Zakres: (0,050 - 15,0) % Mg (0,080 - 25,0) % MgO Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN 15961:2017-02 PN-EN 16197:2013-05
	Zawartość magnezu całkowitego Zakres: (0,50 - 25,0) % Mg (0,80 - 41.5) % MgO Metoda miareczkowa	PN-EN 15960:2011 PN-EN 16198:2013-05
	Zawartość magnezu rozpuszczalnego w wodzie Zakres: (0,50 - 25,0) % Mg (0,80 - 41,5) % MgO Metoda miareczkowa	PN-EN 15961:2017-02 PN-EN 16198:2013-05
	Zawartość magnezu całkowitego Zakres: (0,050 - 25,0) % Mg (0,080 - 41,5) % MgO Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 15960:2011 IBP/PL-36-05 wydanie 7 z dnia 03.12.2010 r.
	Zawartość magnezu rozpuszczalnego w wodzie Zakres: (0,050 - 25,0) % Mg (0,080 - 41,5) % MgO Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 15961:2017-02 IBP/PL-36-05 wydanie 7 z dnia 03.12.2010 r.
	Zawartość sodu całkowitego Zakres: (0,050 - 20,0) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 15960:2011 IBP/PL-42-05 wydanie 7 z dnia 01.01.2007 r.
	Zawartość sodu rozpuszczalnego w wodzie Zakres: (0,050 – 20,0) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 15961:2017-02 IBP/PL-42-05 wydanie 7 z dnia 01.01.2007 r.
	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,50 - 99,9) % S (1,3 - 250) % SO_3 Metoda wagowa	PN-EN 15960:2011 PN-EN 15925:2011 PN-EN 15749:2023-01

Wersja strony: A

Przedmiot badań / wyrób	Rodzaj działalności / badane cechy / metoda	Dokumenty odniesienia
Nawozy mineralne (nieorganiczne) **Nawozy organiczno - mineralne** **Nawozy organiczne, kompost** **Podłoża ogrodnicze** **Środki wspomagające uprawę roślin:** – **środki poprawiające właściwości gleby (polepszacze gleby)** – **stymulatory wzrostu (biostymulatory)** **podłoża do upraw**	Zawartość siarki rozpuszczalnej w wodzie Zakres: (0,50 - 99,9) % S (1,3 - 250) % SO_3 Metoda wagowa	PN-EN 15961:2017-02 PN-EN 15926:2011 PN-EN 15749:2023-01
	Zawartość chlorków Zakres: (0,015 - 3,0) % Metoda miareczkowa	PN-EN 16195:2013-05
Wapna nawozowe **Środki wapnujące**	Zawartość wapnia Zakres: (0,50 - 64,4) % Ca (0,70 - 90,1) % CaO Metoda miareczkowa	PN-EN 13475:2003
	Zawartość pierwiastków: Zakres: wapń (0,50 - 40,0) % Ca (0,70 - 56,0) % CaO magnez (0,50 - 25,0) % Mg (0,80 - 41,50) % MgO Metoda miareczkowa	PN-EN 12946:2023-11
	Zawartość magnezu Zakres: (0,050 - 15,0) % Mg (0,080 - 25,0) % MgO Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN 12947:2003
	Liczba zobojętnienia Zakres: (10,0 - 130) eq CaO Metoda miareczkowa	PN-EN 12945+A1:2016-11
	Reaktywność w kwasie chlorowodorowym Zakres: (7,0 - 100) % Metoda miareczkowa	PN-EN 13971:2021-02
Nawozy mineralne (nieorganiczne) **Wapna nawozowe** **Środki wapnujące** **Nawozy organiczno - mineralne**	Zawartość boru całkowitego Zakres: (0,0010 - 10,0) % Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 16964:2018-03 PN-EN 17041:2018-07
	Zawartość boru rozpuszczalnego w wodzie Zakres: (0,0010 - 10,0) % Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 16962:2018-03 PN-EN 17041:2018-07
	Zawartość boru całkowitego Zakres: (10,0 - 20,0) % Metoda miareczkowa	PN-EN 16964:2018-03 PN-EN 17042:2018-07
	Zawartość boru rozpuszczalnego w wodzie Zakres: (10,0 - 20,0) % Metoda miareczkowa	PN-EN 16962:2018-03 PN-EN 17042:2018-07
	Zawartość molibdenu całkowitego Zakres: (0,0010 - 10,0) % Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 16964:2018-03 PN-EN 17043:2018-07
	Zawartość molibdenu rozpuszczalnego w wodzie Zakres: (0,0010 - 10,0) % Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 16962:2018-03 PN-EN 17043:2018-07

Wersja strony: A

Przedmiot badań / wyrób	Rodzaj działalności / badane cechy / metoda	Dokumenty odniesienia
Nawozy mineralne (nieorganiczne) **Wapna nawozowe** **Środki wapnujące** **Mocznik** **Nawozy organiczno - mineralne** **Nawozy organiczne** **Kompost** **Podłoża ogrodnicze** **Środki wspomagające uprawę roślin:** – **środki poprawiające właściwości gleby (polepszacze gleby)** – **stymulatory wzrostu (biostymulatory)** – **podłoża do upraw**	Zawartość pierwiastków całkowitych Zakres: miedź (0,0010 - 50,0)% żelazo (0,010 - 20,0) % mangan (0,0050 - 35,0)% cynk (0,0010 - 20,0) % Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN 16964:2018-03 PN-EN 16965:2018-03
	Zawartość pierwiastków całkowitych Zakres: kobalt (0,010 - 10,0)% miedź (0,0010 - 50,0)% żelazo (0,010 - 20,0) % mangan (0,0050 - 35,0)% molibden (0,0010 - 10,0) % cynk (0,0010 - 20,0) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 16964:2018-03 PN-EN 16963:2018-03
Nawozy mineralne (nieorganiczne) **Wapna nawozowe** **Środki wapnujące** **Nawozy organiczno - mineralne** **Nawozy organiczne** **Kompost** **Podłoża ogrodnicze** **Środki wspomagające uprawę roślin:** – **środki poprawiające właściwości gleby (polepszacze gleby)** – **stymulatory wzrostu (biostymulatory)** – **podłoża do upraw**	Zawartość pierwiastków rozpuszczalnych w wodzie Zakres: miedź (0,0010 - 50,0)% żelazo (0,010 - 20,0) % mangan (0,0050 - 35,0)% cynk (0,0010 - 20,0) % Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN 16962:2018-03 PN-EN 16965:2018-03
	Zawartość pierwiastków rozpuszczalnych w wodzie Zakres: kobalt (0,010 - 10,0)% miedź (0,0010 - 50,0)% żelazo (0,010 - 20,0) % mangan (0,0050 - 35,0)% molibden (0,0010 - 10,0) % cynk (0,0010 - 20,0) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 16962:2018-03 PN-EN 16963:2018-03
Nawozy mineralne (nieorganiczne) **Nawozy organiczno - mineralne**	Zawartość pierwiastków schelatowanych Zakres: miedź (0,0010 - 50,0)% żelazo (0,010 - 20,0) % mangan (0,0050 - 35,0)% cynk (0,0010 - 20,0) % Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN 13366:2004 PN-EN 16965:2018-03

Wersja strony: A

Przedmiot badań / wyrób	Rodzaj działalności / badane cechy / metoda	Dokumenty odniesienia
Nawozy mineralne (nieorganiczne) **Nawozy organiczno - mineralne**	Zawartość pierwiastków schelatowanych Zakres: kobalt (0,010 - 10,0)% miedź (0,0010 - 50,0)% żelazo (0,010 - 20,0) % mangan (0,0050 - 35,0)% cynk (0,0010 - 20,0) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 13366:2004 PN-EN 16963:2018-03
	Zawartość schelatowanej frakcji mikroskładnika Metoda z obliczeń	PN-EN 13366:2004
Nawozy mineralne (nieorganiczne) **Wapna nawozowe** **Środki wapnujące** **Mocznik** **Nawozy organiczno - mineralne** **Nawozy organiczne** **Kompost** **Podłoża ogrodnicze** **Środki wspomagające uprawę roślin:** – **środki poprawiające właściwości gleby (polepszacze gleby)** – **stymulatory wzrostu (biostymulatory)** – **podłoża do upraw**	Zawartość pierwiastków Zakres: ołów (1,00 - 500) mg/kg kadm (1,00 - 500) mg/kg chrom (1,00 - 1000) mg/kg nikiel (1,00 - 1000) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 16319+A1:2016-02
	Zawartość arsenu Zakres: (1,50 - 1000) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 16317+A1:2017-04
	Zawartość rtęci Zakres: (0,050 - 2,5) mg/kg Metoda atomowej spektrometrii absorpcyjnej z techniką amalgamacji	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8.09.2010 r. - Załącznik nr 3
	Zawartość chromu Cr(VI) Zakres: (1,00 - 5,00) mg/kg Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 16318+A1:2016-03
Nawozy mineralne (nieorganiczne) **Nawozy azotowe o wysokiej zawartości azotu na bazie azotanu amonu**	Retencja oleju Zakres: (1,00 – 5,00) % Metoda wagowa	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1009 z dnia 5 czerwca 2019 r. - Załącznik IV, Część II, Moduł A1, punkt 4.2
	Składniki palne Zakres: (0,010 - 0,50) % C Metoda miareczkowa	Rozporządzenie (WE) Nr 2003/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13.10.2003 roku w sprawie nawozów - Załącznik III - Metoda 3
	pH Zakres: (2,0 – 10,0) Metoda potencjometryczna	Rozporządzenie (WE) Nr 2003/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13.10.2003 roku w sprawie nawozów - Załącznik III - Metoda 4

Wersja strony: A

Przedmiot badań / wyrób	Rodzaj działalności / badane cechy / metoda	Dokumenty odniesienia
Cement	Strata prażenia Zakres: (0,50 – 10,00)% Metoda wagowa	PN-EN 196-2:2013-11
	Pozostałość nierozpuszczalna w kwasie solnym i węglanie sodu Zakres: (0,50 – 30,00) % Metoda wagowa	PN-EN 196-2:2013-11
	Zawartość siarczanów wyrażona jako trójtlenek siarki (SO_3) Zakres: (0,50 - 5,00) % Metoda wagowa	PN-EN 196-2:2013-11
	Zawartość chlorków Zakres: (0,030 – 1,00) % Metoda miareczkowa	PN-EN 196-2:2013-11
	Zawartość chromu (VI) rozpuszczalnego w wodzie Zakres: (0,00010 – 0,0015) % Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 196-10:2016-07
	Udział popiołu lotnego krzemionkowego Zakres: (0,64 – 38,40) % Metoda z obliczeń	PN-B-19707:2013-10

Wersja strony: A

Przedmiot badań / wyrób	Rodzaj działalności / badane cechy / metoda	Dokumenty odniesienia
Elastyczny zakres akredytacji		
Wyroby elektryczne i elektroniczne	Zawartość pierwiastków Zakres: ołów (50,0 – 1300) mg/kg kadm (50,0 – 300) mg/kg rtęć (50,0 – 1300) mg/kg chrom (50,0 – 1300) mg/kg brom (50,0 – 1300) mg/kg Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją energii (ED-XRF)	PN-EN 62321-3-1 [4)]
	Zawartość pierwiastków: [3)] ołów kadm Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-EN 62321-5 [4)]
	Zawartość pierwiastków: [3)] ołów kadm Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 62321-5 [4)]
	Zawartość rtęci [3)] Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 62321-4 [4)]
	Zawartość chromu Cr(VI) [3)] Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 62321 [4)]

W ramach elastycznego zakresu akredytacji dopuszcza się:
[3)] Zmianę zakresu pomiarowego metody badawczej
[4)] Stosowanie zaktualizowanych metod opisanych w normach
Aktualna „Lista akredytowanych badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego” jest udostępniana publicznie przez Laboratorium.

Wersja strony: A

Wykaz zmian
Zakresu Akredytacji Nr AB 006

Status zmian: wersja pierwotna – A

Zatwierdzam status zmian
KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTAJI BADAŃ
I CERTYFIKACJI ŻYWNOŚCI

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HANNA TUGI
dnia: 24.04.2024 r.