


ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY Nr/No. AB 1140

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

Wydanie/Issue 18 z/of 08.01.2024

| | |
|---|---|
|  AB 1140 | Nazwa i adres / Name and address ZAKŁADY GÓRNICZO-HUTNICZE „BOLESŁAW” S.A. ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH ul. Kolejowa 37 32-332 Bukowno |
| Kod identyfikacyjny / Identification code ¹⁾ | Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item: |
| <ul style="list-style-type: none"> - C/4; C/43 - C/5 - C/8 - C/32 - C/33/P - C/10 - C/4/P; C/28/P; - C/30/P - G/33 - N/10 - N/33/P - N/4/P; N/28/P; - N/30/P - P/33 | <ul style="list-style-type: none"> - Badania chemiczne wyrobów chemicznych, nawozów / Chemical tests of chemical products, fertilizers - Badania chemiczne materiałów budowlanych / Chemical tests of building products - Badania chemiczne wyrobów i materiałów konstrukcyjnych – w tym metali / Chemical tests of construction products and materials – including metals - Badania chemiczne odpadów / Chemical tests of waste - Badania chemiczne i pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe – powietrze) / Chemical tests and sampling – working environment (harmful factors – air) - Badania chemiczne paliw stałych / Chemical tests of solid fuels - Badania chemiczne i pobieranie próbek wyrobów chemicznych, wody, ścieków / Chemical tests and sampling of chemical products, water, sewage - Badania dotyczące inżynierii środowiska (środowiskowe i klimatyczne) – środowisko pracy (czynniki szkodliwe i uciążliwe – hałas, oświetlenie, drgania) / Tests concerning environmental engineering (environmental and climatic) – working environment (harmful and nuisance factors – noise, lighting, vibration) - Badania właściwości fizycznych paliw stałych / Tests of physical properties of solid fuels - Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe – powietrze) / Tests of physical properties and sampling – working environment (harmful factors – air) - Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek wyrobów chemicznych, wody, ścieków / Tests of physical properties and sampling of chemical products, water, sewage - Pobieranie próbek – środowisko pracy (czynniki szkodliwe – powietrze) / Sampling – working environment (harmful factors – air) |

Wersja strony/Page version: A

¹⁾ 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

**p.o. KIEROWNIKA DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ CHEMICZNYCH**

MARCIN BEKAS

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 1140 z dnia 26.11.2019 r.

Cykl akredytacji od 16.12.2021 r. do 14.01.2026 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 1140 of 26.11.2019

Accreditation cycle from 16.12.2021 to 14.01.2026

The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website www.pca.gov.pl

| Laboratorium Badań Środowiskowych ul. Kolejowa 37, 32-332 Bukowno | | |
|---|---|---|
| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
| Środowisko pracy – hałas | Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (30 – 135) dB Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (30 – 135) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-N-01307:1994 PN-EN ISO 9612:2011 z wyłączeniem metod obejmujących strategię 2 – punkt 10 i strategię 3 – punkt 11 |
| | Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do: - 8-godz. dobowego wymiaru czasu pracy - przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy (z obliczeń) | |
| Środowisko pracy – oświetlenie elektryczne we wnętrzach | Natężenie oświetlenia Zakres: (5 – 5000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-83/E-04040.03 |
| | Równomierność oświetlenia (z obliczeń) | |
| Środowisko pracy – oświetlenie elektryczne podziemnych wyrobisk zakładów górniczych | Natężenie oświetlenia Zakres: (5 – 3000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-G-02600:1996 |
| | Równomierność oświetlenia (z obliczeń) | |
| Środowisko pracy – oświetlenie elektryczne powierzchni podziemnych zakładów górniczych | Natężenie oświetlenia Zakres: (5 – 3000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-G-02601:1999 |
| | Równomierność oświetlenia (z obliczeń) | |
| Środowisko pracy – oświetlenie awaryjne | Natężenie oświetlenia Zakres: (0,5 – 100) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia | PN-EN 1838:2013-11 |
| | Stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia (z obliczeń) | |
| | Równomierność oświetlenia dla strefy wysokiego ryzyka (z obliczeń) | |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|--|--|
| Środowisko pracy – drgania mechaniczne o ogólnym działaniu na organizm człowieka | Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,04 – 50) m/s ² Metoda pomiarowa bezpośrednia Ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnego energetycznie dla 8-godzin działania skutecznego, skorygowanego częstotliwościowo przyspieszenia drgań, dominującego wśród przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych z uwzględnieniem właściwych współczynników (1.4a _{wx} , 1.4a _{wy} , a _{wz}) Ekspozycja trwająca 30 minut i krócej, wyrażona w postaci skutecznego, ważonego częstotliwościowo przyspieszenia drgań, dominującego wśród przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych z uwzględnieniem właściwych współczynników (1.4a _{wx} , 1.4a _{wy} , a _{wz}) (z obliczeń) | PN-EN 14253+A1:2011 |
| Środowisko pracy – drgania mechaniczne działające na organizm człowieka przez kończyny górne | Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,20 – 100) m/s ² Metoda pomiarowa bezpośrednia Ekspozycja dzienna, wyrażona w postaci równoważnej energetycznie dla 8-godzin działania sumy wektorowej skutecznych, skorygowanych częstotliwościowo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych (a _{hw_x} , a _{hw_y} , a _{hw_z}) Ekspozycja trwająca 30 minut i krócej, wyrażona w postaci sumy wektorowej skutecznych, ważonych częstotliwościowo przyspieszeń drgań, wyznaczonych dla trzech składowych kierunkowych (a _{hw_x} , a _{hw_y} , a _{hw_z}) (z obliczeń) | PN-EN ISO 5349-1:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004/A1:2015-11 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---------------------------------|--|--|
| Środowisko pracy – powietrze | Pobieranie próbek do oceny narażenia zawodowego na: - pyły przemysłowe - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna - metale i ich związki, w tym - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna - substancje nieorganiczne - frakcja respirabilna Metoda dozymetrii indywidualnej | PN-Z-04008-7:2002+Az1:2004 |
| | Wskaźnik narażenia (z obliczeń) | |
| | Stężenie/zawartość tlenu cynku w przeliczeniu na Zn - frakcja wdychalna Zakres: (0,013 – 20,0) mg/m ³ (0,010 – 10,0) mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-87/Z-04100/03 |
| | Stężenie/zawartość kadmu i jego związków nieorganicznych w przeliczeniu na Cd - frakcja respirabilna Zakres: (0,00020 – 0,10) mg/m ³ (0,00018 – 0,075) mg w próbce - frakcja wdychalna Zakres: (0,00024 – 0,11) mg/m ³ (0,00018 – 0,075) mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04102-3:2013-10 |
| | Stężenie/zawartość ołowiu i jego związków nieorganicznych, z wyjątkiem arsenianu (V) ołowiu (II) oraz chromianu (VI) ołowiu (II), w przeliczeniu na Pb - frakcja wdychalna Zakres: (0,0033 – 3,65) mg/m ³ (0,0025 – 2,5) mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04487:2017-10 |
| | Stężenie/zawartość manganu i jego związków nieorganicznych - w przeliczeniu na Mn - frakcja respirabilna Zakres: (0,0036 – 0,80) mg/m ³ (0,0030 – 0,60) mg w próbce - frakcja wdychalna Zakres: (0,0040 – 0,88) mg/m ³ (0,0030 – 0,60) mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04472:2015-10 PN-Z-04472:2015-10/Ap1:2015-12 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|
| Środowisko pracy – powietrze | Stężenie/zawartość tlenków żelaza w przeliczeniu na Fe, tlenku żelaza (III), tlenku żelaza (II), tetratlenku trżelaza - frakcja respirabilna Zakres: (0,018 – 10,0) mg/m ³ (0,015 – 7,5) mg w próbce - frakcja wdychalna Zakres: (0,020 – 20,0) mg/m ³ (0,015 – 7,5) mg w próbce Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-Z-04469:2015-10 |
| | Stężenie/zawartość krystalicznej krzemionki (kwarc, krystobalit) - frakcja respirabilna Zakres: (0,0063 – 0,51) mg/m ³ (0,0050 – 0,400) mg w próbce Metoda spektrometrii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FT-IR) | PIMOSP 2012, 4 (74), str. 117-130 |
| | Stężenie/zawartość metali Miedź i jej związki nieorganiczne - w przeliczeniu na Cu Nikiel i jego związki, z wyjątkiem tetrakarbonylku niklu - w przeliczeniu na Ni Chrom metaliczny i jego związki (chrom (II), chrom (III), chrom (VI)) w przeliczeniu na Cr - frakcja wdychalna Zakres: (0,0035 – 3,50) mg/m ³ (0,0025 – 2,50) mg w próbce Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | ISO 15202-2:2020 ISO 15202-3:2004 |
| | Stężenie/zawartość chromu metalicznego Związki chromu (II) w przeliczeniu na chrom (II) Związki chromu (III) w przeliczeniu na chrom (III) (z obliczeń) | PB-07/LB wydanie 2 z 04.11.2021 r. |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|--|
| Środowisko pracy – powietrze | Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia - frakcja wdychalna - Apatyty i fosforyty - Cement portlandzki - Dytlenek tytanu - Grafit naturalny - Grafit syntetyczny - Kaolin - Krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna - Pyły drewna - Pyły mąki - Pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność - Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki - Sadza techniczna - Siarczan (VI) wapnia (gips) - Węgiel (kamienny, brunatny) - Węglan magnezu wapnia (dolomit) - Węgiel krzemowy, niewłóknisty Zakres: (0,1 – 20) mg/m ³ Metoda grawimetryczna | PN-Z-04507:2022-05 PN-Z-04507:2022-05/Ap1:2022-08 |
| | Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia - frakcja respirabilna - Apatyty i fosforyty - Cement portlandzki - Grafit naturalny - Krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna - Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki - Spaliny silnika Diesla - Węgiel (kamienny, brunatny) Zakres: (0,1 – 10) mg/m ³ Metoda grawimetryczna | PN-Z-04508:2022-05 PN-Z-04508:2022-05/Ap1:2022-08 |
| | Stężenie gazów: Zakres: - NO (0,25 – 62,3) mg/m ³ - NO ₂ (0,38 – 38,5) mg/m ³ - CO (2,3 – 580) mg/m ³ - SO ₂ (0,80 – 53,0) mg/m ³ Metoda elektrochemiczna - CO ₂ (915 – 36614) mg/m ³ Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni IR | PB-01/LB wydanie 5 z 25.08.2022 r. |

Wersja strony: A

| Laboratorium Chemiczne ul. Kolejowa 37, 32-332 Bukowno | | |
|--|--|---|
| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
| Ścieki | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych Metoda manualna Metoda automatyczna Temperatura pobranej próbki ścieków Zakres: (1,0 – 35,0) °C | PN-ISO 5667-10:2021-11 PN-77/C-04584 |
| Woda powierzchniowa | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych Temperatura pobranej próbki wody Zakres: (1,0 – 35,0) °C | PN-ISO 5667-4:2017-10 z wyłączeniem pkt. 6.2.3, 14, 15 PN-EN ISO 5667-6:2016-12 z wyłączeniem pkt. 7.5, 7.6, 8.2, 9.4 PN-77/C-04584 |
| Woda podziemna | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych Temperatura pobranej próbki wody Zakres: (1,0 – 35,0) °C | PN-ISO 5667-11:2017-10 PN-77/C-04584 |
| Woda, ścieki | pH Zakres: 2,0 – 11,0 Metoda potencjometryczna | PN-EN ISO 10523:2012 |
| | Stężenie chlorków Zakres: (5,0 – 3000) mg/l Metoda miareczkowa | PN-ISO 9297:1994 |
| | Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (10,0 – 12880) µS/cm Metoda konduktometryczna | PN-EN 27888:1999 |
| | Zawiesiny ogólne Zakres: (10,0 – 2000) mg/l Metoda wagowa | PN-EN 872:2007+Ap1:2007 |
| | Stężenie metali Zakres: Pb (0,500 – 10,0) mg/l Cd (0,040 – 10,0) mg/l Zn (0,050 – 100,0) mg/l Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-ISO 8288:2002 Metoda A |
| | Stężenie metali Zakres: Pb (0,010 – 0,500) mg/l Cd (0,0004 – 0,040) mg/l Tl (0,0060 – 1,20) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) | PN-EN ISO 15586:2005 |
| | Stężenie rtęci Zakres: (0,0010 – 0,050) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS) | PN-EN ISO 12846:2012 +Ap1:2016-07 |
| | Stężenie sodu Zakres: (0,40 – 1000) mg/l Stężenie potasu Zakres: (0,40 – 1000) mg/l Metoda płomieniowej emisyjnej spektrometrii atomowej (FAES) | PN-ISO 9964-3:1994 PN-ISO 9964-3/Ak:1997 |
| | Stężenie fluorków Zakres: (0,10 – 100,0) mg/l Metoda potencjometryczna | PN-78/C-04588/03 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|--|
| Woda, ścieki | Stężenie pierwiastków Zakres: Cr (0,010 – 10,0) mg/l Cu (0,010 – 10,0) mg/l Mn (0,010 – 10,0) mg/l Ni (0,010 – 10,0) mg/l As (0,010 – 1,00) mg/l Ag (0,010 – 1,00) mg/l V (0,010 – 1,00) mg/l Pb (0,010 – 10,0) mg/l Cd (0,0010 – 10,0) mg/l Fe (0,010 – 10,0) mg/l S (2,00 – 2000) mg/l SO ₄ (z obliczeń) Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | PN-EN ISO 11885:2009 |
| | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Cr Zakres: (10,0 – 1000) mg/l O ₂ Metoda spektrofotometryczna | PN-ISO 15705:2005 |
| | Stężenie siarczanów Zakres: (10,0 – 3000) mg/l Metoda wagowa | PN-ISO 9280:2002 |
| | Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu - BZT ₅ Zakres: (1,0 – 6000) mg/l O ₂ Metoda optyczna | PN-EN ISO 5815-1:2019-12 |
| | Indeks fenolowy (fenole lotne) Zakres: (0,01 – 25,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna | PN-ISO 6439:1994 Metoda A |
| | Stężenie anionów Zakres: Chlorki (1 – 6000) mg/l Siarczany (1 – 6000) mg/l Fosforany (0,5 – 20,0) mg/l Fluorki (0,1 – 60,0) mg/l Azotany (1 – 50,0) mg/l Azotyny (0,1 – 10) mg/l Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD) | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 |
| Woda | Zasadowość ogólna Zakres: (0,10 – 10,0) mmol/l Metoda miareczkowa | PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004 |
| Wyroby chemiczne: - kwas siarkowy | Stężenie kwasu siarkowego Zakres: (90,0 – 99,9) % Metoda miareczkowa | PN-76/C-84051 |
| Wyroby chemiczne: materiały cynkonośne, w tym: - ZnO, - koncentraty Zn (ZnS) | Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych | ISO 12743:2021 z wyłączeniem pkt. 7, 8, 9, 10, 11 |
| | Zawartość wilgoci Zakres: (0,05 – 15,00) % Metoda wagowa | ISO 10251:2006 |
| | Zawartość cynku Zakres: (20,00 – 70,00) % Metoda miareczkowania potencjometrycznego | PN-83/H-04913.01 pkt 2.5a |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|--|---|------------------------------|
| Wyroby chemiczne: materiały cynkonośne, w tym: - ZnO, - ZnSO ₄ , - pył Zn, - koncentraty Zn (ZnS), - popiół Zn Odpady^{o)} (cynkonośne): kod 100207, 101003, 101099, 110502, 100118, 100208, 100503, 100504, 100505, 100815, 100909, 100910, 101010, 110199, 110503, 100603, 100511, 100811 | Zawartość cynku Zakres: (20,00 – 99,99) % Metoda miareczkowania potencjometrycznego | PN-83/H-04913.01 pkt 2.5b |
| Metale i stopy metali: cynk i stopy cynku Odpady^{o)} (cynku i stopów cynku): kod 110501, 170404, 191203 | Zawartość metali Zakres: Pb (0,0016 – 2,40) % Cd (0,0001 – 0,180) % Cu (0,0003 – 0,450) % Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-EN 12441-3:2003 |
| | Zawartość żelaza Zakres: (0,0004 – 0,600) % Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) | PN-EN 12441-6:2004 |
| Wyroby chemiczne: materiały cynkonośne, w tym - koncentraty Zn (ZnS) - ZnO Odpady^{o)} (cynkonośne): kod 100207, 100208, 100213, 110109, 110199, 190205, 190813, 190814, 191006, 191211, 191212, 110503, 100104, 100118, 100503, 100505, 100603, 100815, 100909, 100504, 191003, 191005, 100910, 101010, 100407, 100506, 120114, 100214, 110110, 120115, 190206, 100811, 110502, 101003, 101099, 100511 Odpady^{o)} (paleniskowe): kod 100101, 100102, 100103, 100105, 100107, 100115, 100117, 100119, 100121, 100123, 100124, 100180, 100181, 100182, 100199, 100580 | Zawartość węgla całkowitego (TC) Zakres: (0,10 – 12,0) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR | PN-EN 15936:2022-07 Metoda A |
| Materiały budowlane: wapno budowlane: - palone - hydratyzowane | Zawartość tlenków Zakres: CaO (50,00 – 98,00) % MgO (0,15 – 5,00) % Metoda miareczkowa Zawartość CaO+MgO (z obliczeń) | PN-EN 459-2:2021-12 |
| | Zawartość wapna czynnego Zakres: (80,00 – 98,00) % Metoda miareczkowa | |
| | Straty prażenia (LOI) Zakres: (20,00 – 40,00) % Metoda wagowa | |
| | Zawartość dwutlenku węgla Zakres: (0,50 – 5,00) % Metoda objętościowa | |

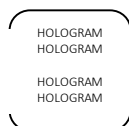
^{o)} kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|---|---|---|
| <p>Wyroby chemiczne: materiały cynkonośne, w tym: - ZnO, - koncentraty Zn (ZnS) Nawozy Paliwa stałe: węgiel kamienny Odpady^{o)} (cynkonośne): kod 100207, 100208, 100213, 110109, 110199, 190205, 190813, 190814, 191006, 191211, 191212, 110503, 100104, 100118, 100503, 100505, 100603, 100815, 100909, 100504, 191003, 191005, 100910, 101010, 100407, 100506, 120114, 100214, 110110, 120115, 190206, 100811, 110502, 101003, 101099, 100511 Odpady^{o)} (paleniskowe): kod 100101, 100102, 100103, 100105, 100107, 100115, 100117, 100119, 100121, 100123, 100124, 100180, 100181, 100182, 100199</p> | <p>Zawartość rtęci Zakres: (0,0050 – 5,00) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji</p> | <p>US EPA 7473:2007</p> |
| <p>Paliwa stałe: węgiel kamienny</p> | <p>Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,10 – 10,0) % Metoda wagowa</p> <p>Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (1,0 – 30,0) % Metoda wagowa</p> <p>Zawartość popiołu Zakres: (1,00 – 60,00) % Metoda wagowa</p> <p>Zawartość części lotnych Zakres: (0,50 – 40,00) % Metoda wagowa</p> <p>Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,10 – 3,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR</p> <p>Zawartość węgla całkowitego Zakres: (20,0 – 99,9) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR</p> <p>Ciepło spalania Zakres: (15000 – 35000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa (z obliczeń)</p> | <p>PN-G-04611:2020-06</p> <p>PN-ISO 1171:2002</p> <p>PN-G-04516:1998</p> <p>PN-G-04584:2001</p> <p>PN-G-04571:1998</p> <p>PN-ISO 1928:2002 PN-ISO 1928:2020-05</p> |

^{o)} kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 1140

Status zmian: wersja pierwotna – A



Zatwierdzam status zmian

p.o. KIEROWNIKA
DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ CHEMICZNYCH

MARCIN BEKAS
dnia: 08.01.2024 r.