ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 688

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

Wydanie/Issue 25 z/of 02.06.2023

AB 688	Nazwa i adres / Name and address **TAURON WYTWARZANIE SPÓŁKA AKCYJNA** **ul. Promienna 51** **43-603 Jaworzno** **DEPARTAMENT ANALIZ CHEMICZNYCH** **- LABORATORIUM CENTRALNE** **ul. Promienna 51** **43-603 Jaworzno**
Kod identyfikacyjny / Identification code *)	**Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:**
- C/10/P; C/28/P; C/30/P - C/4; C/5; C/10; C/32 - N/10/P; N/28/P; N/30/P - N/4; N/5; N/32	- Badania chemiczne i pobieranie próbek i paliw stałych, wód, ścieków / Chemical tests and sampling of solid fuels, water, sewage - Badania chemiczne wyrobów chemicznych, materiałów budowlanych, paliw ciekłych, odpadów / Chemical tests and samplinaag of chemical products, building materials, liquid fuels, wastes - Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek paliw stałych, wód, ścieków / Physical properties and sampling of solid fuels, water, sewage - Badania właściwości fizycznych wyrobów chemicznych, materiałów budowlanych, odpadów / Physical properties chemical products, building materials, wastes

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

p.o. KIEROWNIKA DZIAŁU AKREDYTACJI BADAŃ CHEMICZNYCH

MARCIN BEKAS

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 688 z dnia 19.07.2019 r.
Cykl akredytacji od 09.06.2022 r. do 14.06.2026 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 688 of 19.07.2019
Accreditation cycle from 09.06.2022 to 14.06.2026
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website *www.pca.gov.pl*

Oddział Analiz Chemicznych w Elektrowni Jaworzno ul. Promienna 51, 43-603 Jaworzno		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Ścieki	Pobieranie próbek do badań fizycznych i chemicznych Metoda manualna	PN-ISO 5667-10:1997
Ścieki, woda	pH Zakres: 2,0 – 12,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012
	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (0,001– 200,0) mS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999
	Twardość ogólna Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu Zakres: (5 – 6200) mg/l $CaCO_3$ Metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999
	Zasadowość ogólna i zasadowość wobec fenoloftaleiny Zakres: (0,05 – 20) mmol/l Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004
	Stężenie krzemionki zdysocjowanej Zakres: (0,005 – 10,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-71/C-04567.03
	Stężenie chlorków Zakres: (0,05 – 10,0) mg/l Metoda turbidymetryczna	PN-76/C-04617.01
	Stężenie chlorków Zakres: (5 – 26000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994
	Stężenie żelaza Zakres: (0,02 – 10,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN ISO 6332:2001+Ap1:2016-06
	Zawiesiny ogólne Zakres: (2,0 – 2500) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872:2007+Ap1:2007
	Substancje rozpuszczone Zakres: (20,0 – 15000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 15216:2022-03
	Stężenie fosforu ogólnego Zakres: (0,02 - 1,5) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 pkt 7 +Ap1:2010+Ap2:2010
	Stężenie ortofosofranów Zakres: (0,015 – 30,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-C-04537-7:1998 PN-EN ISO 6878:2006 pkt 4 Ap1:2010+Ap2:2010
	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,03 – 8,5) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-C-04576-4:1994
	Stężenie jonu amonowego Zakres: (0,04 – 10,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	
	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,02 – 30,00) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002
	Stężenie siarczanów Zakres: (10 – 1000) mg/l Metoda spektrofotometryczna	IB-DPA-02 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r. na podstawie testu kuwetowego HACH 8051
	Stężenie siarczanów Zakres: (10 – 1500) mg/l Metoda wagowa	PN-ISO 9280:2002

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Ścieki, woda	Stężenie azotu azotanowego Zakres: (0,2 – 30,0) mg/l Stężenie azotanów Zakres (0,8 – 130) mg/l Metoda spektrofotometryczna	IB-DPA-04 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT-Cr) Zakres: (10 – 150) mg/l O_2 Metoda miareczkowa	PN-74/C-04578.03
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT-Cr) Zakres: (30 - 700) mg/l O_2 Metoda miareczkowa	PN-ISO 6060:2006
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT-Cr) Zakres: (10 – 260) mg/l O_2 Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 15705:2005
	Stężenie metali Zakres: Pb - (0,020 – 1,0) mg/l Mo - (0,008 – 1,0) mg/l Cr - (0,015 – 1,0) mg/l Zn - (0,007 – 5,0) mg/l Cd - (0,007 – 0,5) mg/l Ni - (0,008 – 1,0) mg/l Co - (0,008 – 0,5) mg/l Mn - (0,006 – 1,0) mg/l V - (0,007 – 0,5) mg/l Cu - (0,014 – 1,0) mg/l Sr - (0,019 – 2,0) mg/l B - (0,014 – 20,0) mg/l Ba - (0,010 – 2,0) mg/l As - (0,020 – 2,0) mg/l Na - (0,060 – 1000) mg/l K - (0,20– 1000) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009
	Stężenia rtęci Zakres: (0,0003 – 0,0500) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	IB-DPA-07 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Stężenie rtęci Hg Zakres: (0,060 - 150) µg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji	IB-DPA-09 wersja 02 z dnia 01-03-2019 r.
	Stężenie fluorków Zakres: (0,03 – 4,0) mg/l Metoda potencjometryczna	PN-C-04588-03:1978
	Stężenie anionów Zakres: Chlorki - (0,05 - 18000) mg/l Siarczany - (0,05 - 6000) mg/l Fosforany - (0,10 – 30,00) mg/l Fluorki - (0,01 – 27,0) mg/l Azotany - (0,05 – 600) mg/l Metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: **węgiel kamienny**	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-G-04502:2014-11 pkt 5.3.1.2; 5.3.1.3; 5.3.3; 5.3.4; 5.3.6
	Zawartość wilgoci pierwszego stopnia (wilgoci przemijającej) Zakres: (0,5 – 39,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 589:2006 PN-G-04611:2020-06
	Zawartość wilgoci całkowitej (z obliczeń)	PN-ISO 589:2006, metoda A PN-G-04611:2020-06
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,7 –17,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 11722:2009
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,7 –17,0) % Metoda wagowa	PN-G-04611:2020-06
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,40 –17,00) % Metoda termograwimetryczna (TGA)	PN-G-04560:1998
	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (1,5 – 42,0) % Metoda wagowa	PN-G-04611:2020-06
	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (1,5 – 42,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 589:2006 Metoda B1 i B2
	Zawartość wilgoci drugiego stopnia (wilgoci pozostałej w próbce) Zakres: (0,7 – 15,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 589:2006 Metoda A1 i A2
	Zawartość popiołu Zakres: (2,0 – 85,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 1171:2002
	Zawartość popiołu Zakres: (2,00 – 85,00) % Metoda termograwimetryczna (TGA)	PN-G-04560:1998
	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,10 – 5,20) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04584:2001 ISO 19579:2006
	Zawartość siarki popiołowej Zakres: (0,20 – 1,50) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR Zawartość siarki palnej (z obliczeń)	PN-G-04584:2001
	Zawartość siarki pirytowej Zakres: (0,01 - 3,00) % Metoda wagowa	PN-G-04582:1997
	Ciepło spalania Zakres: (2500 – 34000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa (z obliczeń)	PN-81/G-04513 ISO 1928:2020 PN-ISO 1928:2020-05
	Zawartość tlenu (z obliczeń)	PN-ISO 1928:2020-05

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: **węgiel kamienny**	Zawartość części lotnych Zakres: (10,0 – 40,0) % Metoda wagowa	PN-G-04516:1998
	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (10,0 – 90,0) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04571:1998 ISO 29541:2010
	Zawartość wodoru Zakres: (1,50 – 6,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	
	Zawartość azotu Zakres: (0,20 – 2,50) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC	ISO 29541:2010
	Zawartość chloru Zakres: (0,010 - 1,200) % Metoda miareczkowania potencjometrycznego	IB-DPA-21 wersja 05 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość fluoru Zakres: (0,001-0,030) % Metoda potencjometryczna	PN-82/G-04543 pkt 3.3
	Zawartość chloru Zakres: (0,020 - 1,200) % Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją energii (EDXRF)	IB-DPA-26 wersja 02 z dnia 08-05-2020 r.
	Zawartość bromu Zakres: (0,0002 – 0,0200) % Metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN 15408:2011
	Fixed carbon (z obliczeń)	PN-G-04516:1998

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: **węgiel kamienny**	Zawartość pierwiastków i tlenków w popiele z węgla kamiennego: Zakres: Si - (0,05 – 44,4) % SiO_2 - (0,10 – 95,0) % Al - (0,009 – 21,2)% Al_2O_3 - (0,017 – 40,0) % Fe - (0,07 – 28,0) % Fe_2O_3 - (0,10 – 40,0) % Ca - (0,01 – 50,0) % CaO - (0,02 – 70,0) % Mg - (0,02 – 18,1) % MgO - (0,03 – 30,0) % Na - (0,007 – 7,4) % Na_2O - (0,01 – 10,0) % K - (0,008 – 8,3) % K_2O - (0,01 – 10,0)% P - (0,01 – 10,0) % Ti - (0,01 – 10,0) % As - (10,0 – 1000) mg/kg B - (14,0 – 5300) mg/kg Ba - (10,0 – 14300) mg/kg Cd - (7,0 – 30,0) mg/kg Co - (8,0 – 100) mg/kg Cr - (10,0 – 300) mg/kg Cu - (10,0 – 5000) mg/kg Mo - (8,0 – 100) mg/kg Mn - (6,0 – 3500) mg/kg Ni - (8,0 – 1500) mg/kg Pb - (5,0 – 1500) mg/kg Sn - (2,0 – 1000) mg/kg Sr - (19,0 – 1000) mg/kg V - (7,0 – 4000) mg/kg Zn - (5,0 – 5500) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) Zawartość pierwiastków i tlenków w węglu kamiennym (z obliczeń)	PN-EN 13657:2006 PN-EN 13656:2021-05 PN-EN ISO 11885:2009
	Zawartość tlenków w popiele z węgla kamiennego Zakres: SiO_2 (34,00 – 70,00) % Fe_2O_3 (6,00 – 20,00) % Al_2O_3 (8,00 – 32,00) % CaO (1,00 – 7,00) % MgO (1,00 – 3,50) % Na_2O (0,30 – 4,00) % K_2O (1,00 – 3,50) % P_2O_5 (0,10 – 0,80) % TiO_2 (0,80 – 1,80) % Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali (WD-XRF)	ISO 13605:2018-10

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: **węgiel kamienny**	Zawartość rtęci w węglu kamiennym Zakres: Hg (0,03 – 0,50) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 13657:2006 PN-EN 13656:2021-05 IB-DPA-48 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość rtęci Hg Zakres: (0,001 – 1,000) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji	IB-DPA-09 wersja 02 z dnia 01-03-2019 r.
	Zdolność spiekania Zakres: (0 – 80) Metoda Rogi	PN-G-04508:2020-05
Paliwa stałe: biomasa stała – biopaliwo stałe	Pobieranie próbek do badań fizycznych i chemicznych	PN-EN ISO 18135:2017-06 z wyłączeniem pkt 12.4
	Zawartość metali i tlenków w popiele z biomasy Al - (0,030 – 4,7) % Al_2O_3 - (0,056 – 8,9) % Ca - (0,50 – 35,0) % CaO - (0,69 – 49,0) % Fe - (0,080 – 15,0) % Fe_2O_3 - (0,11 – 21,4) % Mg - (0,090 – 9,50) % MgO - (0,14 – 15,7) % P - (0,01 – 35,0) % K - (0,060 – 28,0) % K_2O - - (0,072 – 33,7)% Na - (0,002 - 7,60) % Na_2O - (0,026 – 10,24) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) Zawartość metali i tlenków w biomasie (z obliczeń)	PN-EN ISO 16967:2015-06 PN-EN ISO 11885:2009
	Zawartość metali w popiele z biomasy Zawartość metali w popiele z biomasy Cd - (10,0 – 70,0) mg/kg Co - (2,0 – 454) mg/kg Cr - (50,0 – 3210) mg/kg Cu - (10,0 – 1210) mg/kg Mn - (8,0 – 38500) mg/kg Mo - (2,0 - 500) mg/kg Ni - (2,0 – 2050) mg/kg Pb - (2,0 – 540) mg/kg V - (2,0 – 715) mg/kg Zn - (10,0 – 4740) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) Zawartość metali w biomasie (z obliczeń)	PN-EN ISO 16968:2015-07 PN-EN ISO 11885:2009
	Zawartość rtęci Hg Zakres: (0,001 – 0,10) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji	IB-DPA-09 wersja 02 z dnia 01-03-2019 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: biomasa stała – biopaliwo stałe	Zawartość metali w biomasie Si - (0,01 – 45,0) % SiO_2 - (0,02 – 96,3) % Hg (0,33 – 8,00) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) Zawartość pierwiastków Si i Hg w popiele z biomasy (z obliczeń)	PN-EN ISO 16967:2015-06 PN-EN ISO 16968:2015-07 PN-EN ISO 11885:2009
	Zawartość chloru Zakres: (0,005 -1,000) % Metoda miareczkowania potencjometrycznego	PN-EN ISO 16994:2016-10 IB-DPA-21 wersja 05 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość fluoru Zakres: (0,001- 0,030) % Metoda potencjometryczna	PN-82/G-04543 pkt. 3.3 PN-EN 14582:2017-02
Paliwa ciekłe: olej opałowy lekki	Ciepło spalania Zakres: (39000 – 46800) kJ/kg Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa (z obliczeń)	PN-C-04062:2018-05
	Zawartość wody Zakres: (0,002 – 0,03) %m/m Metoda miareczkowania potencjometrycznego	PN-81/C-04959
	Zawartość wody Zakres: (0,003 – 0,03) %m/m Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN ISO 12937:2005 z wyłączeniem pkt. 6.2.4. PN-EN ISO 12937:2005/Ap1:2021-11
	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,06 – 0,50) %m/m Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	ASTM D 1552-16(2021)
	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (80,0 - 92,0) %m/m Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	ASTM D 5291-21 Metoda A
	Zawartość wodoru Zakres: (10,00 - 16,00) %m/m Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Odpady[O)]: kod 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 24, 10 01 80, 10 01 81, 10 01 82 **Materiał budowlany: popiół lotny do betonu** **Popiół, żużel,** **Mieszanka popiołowo żużlowa,** **Popiół z produktami odsiarczania - lotny,** **Popiół z produktami odsiarczania - fluidalny,** **Piaski ze złóż fluidalnych,** **Popiół z torfu i drewna**	Zawartość wolnego tlenku wapnia CaO Zakres: (0,01 – 20,0) % Metoda miareczkowa	PN-EN 451-1:2017-06
	Straty prażenia Zakres: (0,20 – 35,0) % Metoda wagowa	PN-EN 196-2:2013 -11 PN-EN 450-1:2012
	Miałkość Zakres: (10,0 – 50,0) % Metoda wagowa	PN-EN 451-2:2017-06
	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,005 – 8,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR Zawartość SO_3 (z obliczeń)	PN-G-04584:2001
	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (0,10 – 50,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	IB-DPA-23 wersja 06 z dnia 07-05-2020 r.
	Zawartość reaktywnego CaO (z obliczeń)	PN-EN 197-1:2012
	Zawartość CaO Zakres: (0,1 – 21,0) % Zawartość Ca Zakres: (0,1 – 15,0) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 196-2:2013-11 pkt 4.5.2 z wyłączeniem pkt. 4.5.12 PN-EN 450-1:2012 pkt 5.2.1 IB-DPA-25 wersja 06 z dnia 15.04.2019 r.
	Zawartość reaktywnego SiO_2 (z obliczeń)	PN-EN 197-1:2012
	Zawartość części nierozpuszczalnych Zakres: (1,0 – 50,0) % Metoda wagowa	PN-EN 196-2:2013-11 pkt 4.4.4
	Alkalia (Na + K) Zakres: (0,05 – 10,0) % Zawartość równoważnika Na_2O (z obliczeń) Zawartość Na Zakres: (0,05 – 5,0) % Zawartość Na_2O Zakres: (0,07 – 6,7) % Zawartość K Zakres: (0,05 – 5,0) % Zawartość K_2O Zakres: (0,06 – 6,0) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 196-2:2013-11 pkt. 4.5.19. z wyłączeniem pkt. 4.5.19.5 IB-DPA-27 wersja 07 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość MgO Zakres: (0,1 – 10,0) % Zawartość Mg Zakres: (0,1 – 6,0) Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 196-2:2013–11 pkt 4.5.2 z wyłączeniem pkt 4.5.13 PN-EN 450-1:2012 pkt 5.2.1 IB-DPA-25 wersja 06 z dnia 15-04-2019 r.
	Zawartość rozpuszczalnych fosforanów (V) Zakres: (1,0 – 200) mg/kg jako P_2O_5 Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 450-1:2012 załącznik C

Wersja strony: A

[O)] kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Odpady[O)]: kod 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 24, 10 01 80, 10 01 81, 10 01 82 **Materiał budowlany: popiół lotny do betonu** **Popiół, żużel,** **Mieszanka popiołowo żużlowa,** **Popiół z produktami odsiarczania - lotny,** **Popiół z produktami odsiarczania - fluidalny,** **Piaski ze złóż fluidalnych,** **Popiół z torfu i drewna**	Suma Al_2O_3+Fe_2O_3+$SiO_{2\ całkowity}$ (z obliczeń) Zawartość Al_2O_3 Zakres: (5,0 – 40,0) % Zawartość Al Zakres: (2,65 – 21,2) % Zawartość Fe_2O_3 Zakres: (1,0 – 30,0) % Zawartość Fe Zakres: (0,70 – 21,0) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 196-2:2013-11 pkt. 4.5.2 z wyłączeniem pkt. 4.5.10 i 4.5.11 PN EN 450-1:2012 pkt 5.2.1 IB-DPA-28 wersja 07 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość Si rozpuszczalny Zakres: (0,02 – 2,34) % Zawartość SiO_2 rozpuszczalny Zakres: (0,05 – 5,00) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 196-2:2013-11 pkt.4.5.2 z wyłączeniem pkt. 4.5.8. PN-EN 450-1:2012 pkt 5.2.1 IB-DPA-28 wersja 07 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość czystego SiO_2 Zakres: (3,0 – 60,0) % Metoda wagowa	PN-EN 196-2:2013-11 pkt.4.5.2 PN-EN 450-1:2012 pkt 5.2.1
	Zawartość całkowitego SiO_2 (z obliczeń)	PN-EN 196-2:2013-11 pkt. 4.5.9
	Zawartość CO_2 Zakres: (0,10 – 20,0) % Metoda wagowa	PN-EN 196-2:2013-11 pkt. 4.5.17
	Zawartość rtęci Hg Zakres: (0,0010 – 0,800) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji	IB-DPA-09 wersja 02 z dnia 01-03-2019 r.
Odpady[O)]: kod 10 01 02, 10 01 82 **Materiał budowlany: popiół lotny do betonu**	Zawartość siarczanów VI jako SO_3 Zakres: (0,20 – 3,5) % Metoda wagowa	PN-EN 196-2:2013-11
	Zawartość tlenków: Zakres: SiO_2 (24,4 – 74,0) % Fe_2O_3 (1,60 – 15,0) % Al_2O_3 (2,50 – 35,0) % TiO_2 (0,11 – 1,65) % CaO (2,54 – 32,6) % MgO (0,90 – 3,50) % K_2O (0,45 – 4,81) % Na_2O (0,14 – 3,20) % P_2O_5 (0,060 – 1,50) % Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali	PN-EN 196-2:2013-11 p. 5
Odpady[O)]: kod 10 01 02 **Materiał budowlany: popiół lotny do betonu**	Zawartość chlorków Zakres: (0,001 – 0,2) % Metoda miareczkowa	PN-EN 196-2:2013-11

Wersja strony: A

[O)] kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Odpady[O)]: kod 10 01 01, 10 01 03, 10 01 05, 10 01 07, 10 01 15, 10 01 17, 10 01 19, 10 01 24, 10 01 80, 10 01 81, 10 01 82 **Popiół, żużel,** **Mieszanka popiołowo żużlowa,** **Popiół z produktami odsiarczania - lotny,** **Popiół z produktami odsiarczania - fluidalny,** **Piaski ze złóż fluidalnych,** **Produkt odsiarczania,** **Popiół z torfu i drewna**	Zawartość chlorków Zakres: (0,001 – 9,0) % Metoda miareczkowa	PN-EN 196-2:2013-11
Odpady[O)]: kod 10 01 05, 10 01 07, 10 01 15, 10 01 17, 10 01 19, 10 01 21, 10 01 23, 10 01 25, 10 01 26, 10 01 99, 19 09 01, 19 09 02, 19 09 03, 19 09 04, 19 09 99, **Popiół, żużel,** **Produkt odsiarczania**	Zawartość wolnego tlenku wapnia CaO Zakres: (0,01 – 20,0) % Metoda miareczkowa	PN-EN 451-1:2017-06
	Straty prażenia Zakres: (0,20 – 35,0) % Metoda wagowa	PN-EN 196-2:2013 -11 PN-EN 450-1:2012
	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,005 – 17,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR Zawartość SO_3 (z obliczeń)	PN-G-04584:2001
	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (0,10 – 50,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	IB-DPA-23 wersja 06 z dnia 07-05-2020 r.
	Zawartość reaktywnego CaO (z obliczeń)	PN-EN 197-1:2012
	Zawartość CaO Zakres: (0,1 – 21,0) % Zawartość Ca Zakres: (0,1 – 15,0) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 196-2:2013-11 pkt 4.5.2 z wyłączeniem pkt. 4.5.12 PN-EN 450-1:2012 pkt 5.2.1 IB-DPA-25 wersja 06 z dnia 15.04.2019 r.
	Zawartość CO_2 Zakres: (0,10 – 20,0) % Metoda wagowa	PN-EN 196-2:2013-11 pkt. 4.5.17
	Zawartość rtęci Hg Zakres: (0,0010 – 0,800) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji	IB-DPA-09 wersja 02 z dnia 01-03-2019 r.

Wersja strony: A

[O)] kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Odpady[O)]: kod 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 05, 10 01 07, 10 01 15, 10 01 17, 10 01 19, 10 01 21, 10 01 23, 10 01 24, 10 01 25, 10 01 26, 10 01 80, 10 01 81, 10 01 82, 10 01 99, 19 09 01, 19 09 02, 19 09 03, 19 09 04, 19 09 99, 17 09 04, 17 06 04, 01 04 12, 01 04 81,17 03 02, 17 03 80, 20 02 01, 19 08 05, 20 02 01, 17 03 02, 17 01 01, 17 01 02, 17 05 04, 17 01 03, 17 01 07, 17 03 80 **Materiał budowlany: popiół lotny do betonu** **Popiół, żużel,** **Mieszanka popiołowo żużlowa,** **Popiół z produktami odsiarczania - lotny,** **Popiół z produktami odsiarczania - fluidalny,** **Piaski ze złóż fluidalnych,** **Produkt odsiarczania,** **Popiół z torfu i drewna**	Zawartość wody Zakres: (0,10 – 98,0) % Metoda wagowa	PN-EN 12457-4:2006 PN-EN 12880:2004
Odpady[O)]: kod 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 05, 10 01 07, 10 01 15, 10 01 17, 10 01 19, 10 01 21, 10 01 23, 10 01 24, 10 01 25, 10 01 26, 10 01 80, 10 01 81, 10 01 82, 10 01 99, 19 09 01, 19 09 02, 19 09 03, 19 09 04, 19 09 99 **Popiół, żużel,** **Mieszanka popiołowo żużlowa,** **Popiół z produktami odsiarczania - lotny,** **Popiół z produktami odsiarczania - fluidalny,** **Piaski ze złóż fluidalnych,** **Produkt odsiarczania,** **Popiół z torfu i drewna**	Strata prażenia (części palne) Zakres: (0,10 – 65,0) % Metoda wagowa	PN-77/G-04528.02
	Strata prażenia (części palne) Zakres: (0,05 – 65,00) % Metoda termograwimetryczna (TGA)	IB-DPA-24 wersja 05 z dnia 07-05-2020 r.
	Straty przy prażeniu suchej masy Zakres: (0,5 – 80,0) % Metoda wagowa	PN-EN 15169:2011+Ap1:2012

Wersja strony: A

[O)] kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Odpady[O)]: kod 20 02 01, 17 03 02, 17 01 01, 17 01 02, 17 05 04, 17 01 03, 17 01 07, 17 03 80, 19 08 05	Straty przy prażeniu suchej masy Zakres: (0,5 – 80,0) % Metoda wagowa	PN-EN 15169:2011+Ap1:2012
Odpady[O)]: kod 20 02 01, 17 03 02, 17 01 01, 17 01 02, 17 05 04, 17 01 03, 17 01 07, 17 03 80	Zawartość tlenków i pierwiastków: Zakres: SiO_2 - (0,10 – 95,0) % Si - (0,05 – 44,4) % Al_2O_3 - (0,017 – 40,0) % Al - (0,008 – 21,2) % Fe_2O_3 - (0,10 – 99,0) % Fe - (0,06 – 69,2) % CaO - (0,02 – 70,0) % Ca - (0,014 – 50,0) % MgO - (0,03 – 30,0) % Mg - (0,018 – 18,1) % Na_2O - (0,01 – 10,0) % Na - (0,007 – 7,42) % K_2O - (0,01 – 10,0) % K - (0,008 – 8,3) % P_2O_5 - (0,022 – 22,94) % PO_4 - (0,03 – 30,7) % P - (0,01 – 10,0) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 13657:2006 PN-EN 13656:2021-05 PN-EN ISO 11885:2009
Odpady[O)]: kod 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 05, 10 01 07, 10 01 15, 10 01 17, 10 01 19, 10 01 21, 10 01 23, 10 01 24, 10 01 25, 10 01 26, 10 01 80, 10 01 81, 10 01 82, 10 01 99, 19 09 01, 19 09 02, 19 09 03, 19 09 04, 19 09 99 **Popiół, żużel,** **Mieszanka popiołowo żużlowa,** **Popiół z produktami odsiarczania - lotny,** **Popiół z produktami odsiarczania - fluidalny,** **Piaski ze złóż fluidalnych,** **Produkt odsiarczania,** **Popiół z torfu i drewna**	Zawartość pierwiastków: Zakres: Hg (0,30 – 5,0) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 13657:2006 PN-EN 13656:2021-05 IB-DPA-48 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.

Wersja strony: A

[O)] kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Odpady[O)]: kod 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 05, 10 01 07, 10 01 15, 10 01 17, 10 01 19, 10 01 21, 10 01 23, 10 01 24, 10 01 25, 10 01 26, 10 01 80, 10 01 81, 10 01 82, 10 01 99, 19 09 01, 19 09 02, 19 09 03, 19 09 04, 19 09 99 **Popiół, żużel,** **Mieszanka popiołowo żużlowa,** **Popiół z produktami odsiarczania - lotny,** **Popiół z produktami odsiarczania - fluidalny,** **Piaski ze złóż fluidalnych,** **Produkt odsiarczania,** **Popiół z torfu i drewna**	Zawartość tlenków i pierwiastków: Zakres: SiO_2 - (0,1 – 95,0) % Si - (0,05 – 44,4) % Al_2O_3 - (0,017 – 40,0) % Al - (0,008 – 21,2) % Fe_2O_3 - (0,1 – 99,0) % Fe - (0,06 – 69,2) % CaO - (0,02 – 70,0) % Ca - (0,014 – 50,0) % MgO - (0,03 – 30,0) % Mg - (0,018 – 18,1) % Na_2O - (0,01 – 10,0) % Na - (0,007 – 7,42) % K_2O - (0,01 – 10,0) % K - (0,008 – 8,3) % P - (0,01 – 10,0) % P_2O_5 - (0,02 – 22,9) % B - (14,0 – 5300) mg/kg Ba - (10,0 – 14300) mg/kg Cd - (7,0 – 30,0) mg/kg Co - (8,0 – 100) mg/kg Cr - (10,0 – 300) mg/kg Cu - (10,0 – 5000) mg/kg Mo - (8,0 – 100) mg/kg Mn - (6,0 – 3500) mg/kg Ni - (8,0 – 1500) mg/kg Pb - (5,0 – 1500) mg/kg Sr - (19,0 – 1000) mg/kg V - (7,0 – 4000) mg/kg Zn - (5,0 – 5500) mg/kg As - (10,0 – 1000) mg/kg Sn - (2,0 – 1000) mg/kg Ti - (0,01 – 10,0) % TiO_2 - (0,017 – 16,7) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 13657:2006 PN-EN 13656:2021-05 PN-EN 196-2:2013-11 pkt. 4.5.2 PN-EN ISO 11885:2009
Odpady[O)]: kod 01 04 12, 01 04 81, 17 03 02, 17 03 80, 20 02 01, 10 01 02, 10 01 01, 10 01 82, 10 01 24, 10 01 25, 19 09 03, 10 01 21, 17 09 04, 19 08 05 **Popiół, żużel,** **Mieszanka popiołowo żużlowa,** **Popiół z produktami odsiarczania – lotny,** **Popiół z produktami odsiarczania - fluidalny,** **Piaski ze złóż fluidalnych**	Zawartość wilgoci przemijającej Zakres: (0,01 – 62,0) % Metoda wagowa	PN-80/G-04511
	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (0,05 – 63,0) % Metoda wagowa	PN-80/G-04511
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,01 – 16,0) % Metoda wagowa	PN-80/G-04511
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,01 – 16,00) % Metoda termograwimetryczna TGA	PN-G-04560:1998
	Zawartość popiołu Zakres: (0,20 – 100,00) % Metoda termograwimetryczna TGA	PN-G-04560:1998
	Zawartość popiołu Zakres: (0,20 – 100,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 1171:2002
	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,015 – 12,50) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04584:2001

Wersja strony: A

[O)] kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Odpady[o)]: kod **01 04 12, 01 04 81, 17 03 02, 17 03 80, 20 02 01, 10 01 02, 10 01 01, 10 01 82, 10 01 24, 10 01 25, 19 09 03, 10 01 21, 17 09 04, 19 08 05** **Popiół, żużel,** **Mieszanka popiołowo żużlowa,** **Popiół z produktami odsiarczania – lotny,** **Popiół z produktami odsiarczania - fluidalny,** **Piaski ze złóż fluidalnych**	Ciepło spalania Zakres: (250 - 31000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa (z obliczeń)	PN-81/G-04513
Materiał budowlany: kruszywa	Zawartość tlenków i pierwiastków: Zakres: SiO_2 - (0,10 – 95,0) % Si - (0,05 – 44,4) % Al_2O_3 - (0,017 – 40,0) % Al - (0,008 – 21,2) % Fe_2O_3 - (0,014 – 99,0) % Fe - (0,009 – 69,2) % CaO - (0,02 – 70,0) % Ca - (0,014 – 50,0) % MgO - (0,03 – 30,0) % Mg - (0,018 – 18,1) % Na_2O - (0,01 – 10,0) % Na - (0,007 – 7,42) % K_2O - (0,01 – 10,0) % K - (0,008 – 8,3) % P - (0,01 – 10,0) % P_2O_5 - (0,02 – 22,9) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 13657:2006 PN-EN 13656:2021-05 PN-EN 196-2:2013-11 pkt. 4.5.2 PN-EN ISO 11885:2009
Materiał budowlany: kruszywa (wyciągi wodne)	Stężenie chlorków Zakres: (2,50 - 1200) mg/l Metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-93/G-11010 PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
		PN-EN 12457-4:2006 PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
	Stężenie siarczanów Zakres: (2,50 - 2000) mg/l Metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-93/G-11010 PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
		PN-EN 12457-4:2006 PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
	Stężenie fluorków Zakres: (0,20 – 6,20) mg/l Metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN 12457-4:2006 PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
	pH Zakres: 4,0 – 10,0 Metoda potencjometryczna	PN-93/G-11010 PN-EN ISO 10523:2012
		PN-EN 12457-4:2006 PN-EN ISO 10523:2012
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr Zakres: (10,0 – 70,0) mg/l O_2 Metoda spektrofotometryczna	PN-93/G-11010 PN-ISO 15705:2005

Wersja strony: A

[O)] kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Materiał budowlany: kruszywa (wyciągi wodne)	Stężenie metali Na - (1,0 – 100,0) mg/l K - (0,70 – 50,0) mg/l Zn - (0,007 – 1,00) mg/l Cd - (0,007 – 0,20) mg/l Cu - (0,014 – 0,50) mg/l Cr - (0,015 – 0,50) mg/l Pb - (0,020 – 0,50) mg/l Ni - (0,008 – 0,50) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-93/G-11010 PN-EN ISO 11885:2009
	Stężenie pierwiastków As - (0,008 – 0,50) mg/l Ba - (0,010 – 0,50) mg/l Zn - (0,007 – 1,00) mg/l Cd - (0,007 – 0,50) mg/l Cu - (0,014 – 0,50) mg/l Cr - (0,015 – 0,50) mg/l Pb - (0,020 – 0,50) mg/l Ni - (0,008 – 0,50) mg/l Sb - (0,016 – 0,50) mg/l Se - (0,006 – 0,50) mg/l Mo - (0,008 – 0,50) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 12457-4:2006 PN-EN ISO 11885:2009
	Stężenie pierwiastków Hg (0,0003 – 0,0100) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 12457-4:2006 IB-DPA-48 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Stałe związki rozpuszczone Zakres: (10,0 – 3000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 12457-4:2006 PN-EN 15216:2022-03
Odpady[O)] (wyciągi wodne): **kod 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 05, 10 01 07, 10 01 15, 10 01 17, 10 01 19, 10 01 21, 10 01 23, 10 01 24, 10 01 25, 10 01 26, 10 01 80, 10 01 81, 10 01 82, 10 01 99, 19 09 01, 19 09 02, 19 09 03, 19 09 04, 19 09 99, 17 09 04, 17 06 04** **Popiół, żużel,** **Mieszanka popiołowo żużlowa,** **Popiół z produktami odsiarczania – lotny,** **Popiół z produktami odsiarczania - fluidalny,** **Piaski ze złóż fluidalnych,** **Produkt odsiarczania,** **Popiół z torfu i drewna**	pH Zakres: 4,0 – 13,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN 12457-4:2006 PN-EN ISO 10523:2012
		PN-93/G-11010 PN-EN ISO 10523:2012
	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (0,001– 200,0) mS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 12457-4:2006 PN-EN 27888:1999
		PN-93/G-11010 PN-EN 27888:1999
	Stężenie chlorków Zakres: (5 - 10000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-EN 12457-4:2006 PN ISO 9297:1994
		PN-93/G-11010 PN ISO 9297:1994
	Stężenie chlorków Zakres: (0,1 – 10,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-93/G-11010 PN-76/C-04617.01
	Stężenie siarczanów Zakres: (10 - 5000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 12457-4:2006 PN ISO 9280:2002
		PN-93/G-11010 PN ISO 9280:2002

Wersja strony: A

[O)] kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Odpady[O)] (wyciągi wodne): kod 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 05, 10 01 07, 10 01 15, 10 01 17, 10 01 19, 10 01 21, 10 01 23, 10 01 24, 10 01 25, 10 01 26, 10 01 80, 10 01 81, 10 01 82, 10 01 99, 19 09 01, 19 09 02, 19 09 03, 19 09 04, 19 09 99, 17 09 04, 17 06 04 **Popiół, żużel,** **Mieszanka popiołowo żużlowa,** **Popiół z produktami odsiarczania - lotny,** **Popiół z produktami odsiarczania - fluidalny,** **Piaski ze złóż fluidalnych,** **Produkt odsiarczania,** **Popiół z torfu i drewna**	Stałe związki rozpuszczone Zakres: (10,0 - 20000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 12457-4:2006 PN-EN 15216:2022-03
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT-Cr) Zakres: (30 - 700) mg/l O_2 Metoda miareczkowa	PN-93/G-11010 PN-ISO 6060:2006
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT-Cr) Zakres: (10 - 610) mg/l O_2 Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 12457-4:2006 PN-93/G-11010 PN-ISO 15705:2005
	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu Zakres: (5,0 – 16000) mg/l $CaCO_3$ Metoda miareczkowa	PN-EN 12457-4:2006 PN-93/G-11010 PN-ISO 6059:1999
	Zasadowość ogólna i zasadowość wobec fenoloftaleiny Zakres: (0,4 – 60) mmol/l Metoda miareczkowa	PN-EN 12457-4:2006 PN-93/G-11010 PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004
	Stężenie fosforanów Zakres: (0,01 – 3,00) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 12457-4:2006 PN-93/G-11010 PN-C-04537-7:1998 PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4 +Ap1:2010+ Ap2:2010
	Stężenie chromu +6 Zakres: (0,01 – 0,700) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 12457-4:2006 PN-93/G-11010 IB-DPA-47 wersja 05 z dnia 02-01-2020 r. na podstawie testu kuwetowego HACH 8023
	Stężenie anionów Zakres: Chlorki (0,05 - 18000) mg/l Siarczany (0,05 - 6000) mg/l Fosforany (0,1 – 70,0) mg/l Fluorki (0,01 – 27,0) mg/l Metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN 12457-4:2006 PN-93/G-11010 PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
	Stężenie pierwiastków Zakres: As (0,008 – 2,0) mg/l Sb (0,016 – 2,0) mg/l Se (0,006 – 2,0) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 12457-4:2006 PN-93/G-11010 PN-EN ISO 11885:2009
	Stężenie pierwiastków Zakres: Hg (0,0003 – 0,0500) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 12457-4:2006 PN-93/G-11010 IB-DPA-48 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.

Wersja strony: A

[O)] kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Odpady[O)] (wyciągi wodne): kod 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 05, 10 01 07, 10 01 15, 10 01 17, 10 01 19, 10 01 21, 10 01 23, 10 01 24, 10 01 25, 10 01 26, 10 01 80, 10 01 81, 10 01 82, 10 01 99, 19 09 01, 19 09 02, 19 09 03, 19 09 04, 19 09 99, 17 09 04, 17 06 04 **Popiół, żużel,** **Mieszanka popiołowo żużlowa,** **Popiół z produktami odsiarczania - lotny,** **Popiół z produktami odsiarczania - fluidalny,** **Piaski ze złóż fluidalnych,** **Produkt odsiarczania,** **Popiół z torfu i drewna**	Stężenie pierwiastków Zakres: B - (0,014 – 100) mg/l Ba - (0,010 – 10,0) mg/l Ca - (5,0 – 4600) mg/l Cd - (0,007 – 10,0) mg/l Co - (0,008 – 10,0) mg/l Cr - (0,015 – 10,0) mg/l Cu - (0,014 – 10,0) mg/l K - (0,7 – 500) mg/l Mg - (0,030 – 1100)mg/l Mo - (0,008 – 100) mg/l Mn - (0,006 – 10,0) mg/l Na - (1,0 – 500) mg/l Ni - (0,008 – 10,0) mg/l Pb - (0,020 – 1000) mg/l Sr - (0,019 – 10,0) mg/l V - (0,007– 10,0) mg/l Zn - (0,007 – 10,0) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 12457-4:2006 PN-EN ISO 11885:2009
	Stężenie pierwiastków Zakres: B - (0,014 – 100) mg/l Ba - (0,010 – 10,0) mg/l Ca - (5,0 – 4600) mg/l Cd - (0,007 – 10,0) mg/l Co - (0,008 – 10,0) mg/l Cr - (0,015 – 10,0) mg/l Cu - (0,014 – 10,0) mg/l K - (0,7 – 500) mg/l Mg - (0,030 – 1100) mg/l Mo - (0,008 – 100) mg/l Mn - (0,006 – 10,0) mg/l Na - (1,0 – 500) mg/l Ni - (0,008 – 10,0) mg/l Pb - (0,020 – 1000) mg/l Sr - (0,019 – 10,0) mg/l V - (0,007– 10,0) mg/l Zn - (0,007 – 10,0) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-93/G-11010 PN-EN ISO 11885:2009
	Stężenie rtęci Hg Zakres: (0,050 – 300,00) µg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji	PN-EN 12457-4:2006 PN-93/G-11010 IB-DPA-09 wersja 02 z dnia 01-03-2019 r.
Odpady[O)] (wyciągi wodne): kod 20 02 01, 17 03 02, 17 01 01, 17 01 02, 17 05 04, 17 01 03, 17 01 07, 17 03 80	Stałe związki rozpuszczone Zakres: (10,0 – 20000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 12457-4:2006 PN-EN 15216:2022-03
	Stężenie anionów Zakres: Chlorki (0,05 - 18000) mg/l Siarczany (0,05 - 6000) mg/l Fluorki (0,01 – 27,0) mg/l Metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN 12457-4:2006 PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012

Wersja strony: A

[O)] kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Odpady[O)] (wyciągi wodne): kod 20 02 01, 17 03 02, 17 01 01, 17 01 02, 17 05 04, 17 01 03, 17 01 07, 17 03 80	pH Zakres: 4,0 – 13,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN 12457-4:2006 PN-EN ISO 10523:2012
	Stężenie pierwiastków As - (0,008 – 2,00) mg/l Ba - (0,010 – 10,0) mg/l Zn - (0,007 – 10,0) mg/l Cd - (0,007 – 10,0) mg/l Cu - (0,014 – 10,0) mg/l Cr - (0,015 – 10,0) mg/l Pb - (0,020 – 1000) mg/l Ni - (0,008 – 10,0) mg/l Sb - (0,016 – 2,00) mg/l Se - (0,006 – 2,00) mg/l Mo - (0,008 – 100) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 12457-4:2006 PN-EN ISO 11885:2009
	Stężenie pierwiastków Hg (0,0003 – 0,0500) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 12457-4:2006 IB-DPA-48 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
Materiał budowalny: gips	Zawartość wilgoci Zakres: (0,1 – 50,0) % Metoda wagowa	IB-DPA-29 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość $CaSO_4 \times 2H_2O$ Zakres: (50,0 – 99,9) % Metoda wagowa	IB-DPA-30 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość $CaCO_3$ Zakres: (0,40 – 35,00) % $CaCO_3$ Metoda miareczkowania potencjometrycznego	IB-DPA-32 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość chlorków Zakres: (0,001 – 0,16) % Metoda spektrofotometryczna	IB-DPA-33 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość metali i tlenków metali Zakres: Fe - (20,0 – 1000) mg/kg Al - (20,0 – 1000) mg/kg Mg - (69,0 – 10000) mg/kg Na - (30,0 – 10000) mg/kg K - (120 – 10000) mg/kg Fe_2O_3 - (0,003 – 1,000) % Al_2O_3 - (0,004 – 1,000) % MgO - (0,011 – 2,00) % Na_2O - (0,004 – 1,00) % K_2O - (0,015 – 1,00) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	IB-DPA-35 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.

Wersja strony: A

[O)] kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Materiał budowalny: gips	Zawartość metali Zakres: Pb - (5,0 – 200) mg/kg Mo - (8,0 – 200) mg/kg Cr - (10,0 – 200) mg/kg Zn - (7,0 – 200) mg/kg Cd - (7,0 – 200) mg/kg Ni - (8,0 – 200) mg/kg Co - (8,0 – 200) mg/kg Mn - (6,0 – 200) mg/kg V - (7,0 – 200) mg/kg Cu - (10,0 – 200) mg/kg Hg - (0,33 – 5,0) mg/kg As - (20,0 – 50,0) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	IB-DPA-35 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość krzemionki i części nierozpuszczalnych Zakres: (0,1 – 10,0) % Metoda wagowa	IB-DPA-35 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	pH Zakres: 4,0 – 10,0 Metoda potencjometryczna	IB-DPA-38 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość rtęci Hg Zakres: (0,0020 – 0,100) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji	IB-DPA-09 wersja 02 z dnia 01-03-2019 r.
Wyroby chemiczne: kamień wapienny, w tym sorbenty wapniowe i węglanowe	Zawartość wilgoci Zakres: (0,1 – 10,0) % Metoda wagowa	IB-DPA-40 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość $CaCO_3$ Zakres: (50,0 – 99,9) % Metoda miareczkowa	IB-DPA-41 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość metali i tlenków metali Zakres: Na - (30,0 – 10000) mg/kg K - (120 – 10000) mg/kg Na_2O - (0,004 – 1,00) % K_2O - (0,015 – 1,00) % Fe_2O_3 - (0,02 – 1,00) % Fe - (0,013 – 0,7) % Al_2O_3 - (0,02 – 1,00) % Al. - (0,01 – 0,52) % MgO - (0,09 – 5,00) % Mg - (0,054 – 3,01) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	IB-DPA-43 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość krzemionki i części nierozpuszczalnych Zakres: (0,1 – 10,0) % Metoda wagowa	IB-DPA-43 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby chemiczne: kamień wapienny, w tym sorbenty wapniowe i węglanowe	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (1,30 – 12,0)% Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	IB-DPA-44 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość rtęci Hg Zakres: (0,0030 – 0,020) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji	IB-DPA-09 wersja 02 z dnia 01-03-2019 r.

Wersja strony: A

Oddział Analiz Chemicznych w Elektrowni Jaworzno ul. Energetyków 15, 43-603 Jaworzno		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Paliwa stałe: **węgiel kamienny**	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-G-04502:2014-11 pkt 5.3.1.2; 5.3.1.3; 5.3.1.4; 5.3.3; 5.3.4; 5.3.6
	Zawartość wilgoci pierwszego stopnia (wilgoci przemijającej) Zakres: (1,0 – 39,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 589:2006 PN-G-04611:2020-06
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,4 – 13,0) % Metoda wagowa	PN-G-04611:2020-06
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,40 – 15,00) % Metoda termograwimetryczna (TGA)	PN-G-04560:1998
	Zawartość wilgoci całkowitej (z obliczeń)	PN-ISO 589:2006, Metoda A2 PN-G-04611:2020-06
	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (2,0 – 45,0) % Metoda wagowa	PN-G-04611:2020-06
	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (2,0 – 45,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 589:2006, Metoda B2
	Zawartość wilgoci drugiego stopnia (wilgoć pozostała w próbce) Zakres: (0,4 – 15,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 589:2006, Metoda A2
	Zawartość popiołu Zakres: (2,0 – 75,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 1171:2002
	Zawartość popiołu Zakres: (2,00 – 75,00) % Metoda termograwimetryczna (TGA)	PN-G-04560:1998
	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,10 – 3,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04584:2001 ISO 19579:2006
	Ciepło spalania Zakres: (6000– 34000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa (z obliczeń)	PN-81/G-04513 ISO 1928:2020 PN-ISO 1928:2020-05

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: węgiel kamienny	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (15,0 – 85,0) % Zawartość wodoru Zakres: (1,30 – 5,50) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	ISO 29541:2010
	Zawartość azotu Zakres: (0,20 – 1,90) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC	
	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (15,0 – 85,0) % Zawartość wodoru Zakres: (1,30 – 5,50) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04571:1998
	Zawartość azotu Zakres: (0,20 – 1,50) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC	
	Zawartość części lotnych Zakres: (10,00 – 40,00) % Metoda wagowa	PN-G-04516:1998
	Fixed carbon (z obliczeń)	PN-G-04516:1998
Paliwa stałe: biomasa stała – biopaliwo stałe	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 18135:2017-06 z wyłączeniem pkt 12.4
	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (4,0 – 70,0) % Metoda wagowa	PN-EN ISO 18134-1:2015-11
	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (4,0 – 70,0) % Metoda wagowa	PN-EN ISO 18134-2:2017-03
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,5 – 15,0) % Metoda wagowa	PN-EN ISO 18134-3:2015-11
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,50 – 15,00) % Metoda termograwimetryczna (TGA)	
	Zawartość popiołu w próbce analitycznej Zakres: (0,3 – 90,0) % Metoda wagowa	PN-EN ISO 18122:2016-01
	Zawartość popiołu w próbce analitycznej Zakres: (0,30 – 90,00) % Metoda termograwimetryczna (TGA)	
	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,01 – 3,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-EN ISO 16994:2016-10

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: biomasa stała – biopaliwo stałe	Ciepło spalania Zakres: (3500 − 26 000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa (z obliczeń)	PN-EN ISO 18125:2017-07
	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (8,00 – 60,00) % Zawartość wodoru Zakres: (1,00 - 10,00)% Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-EN ISO 16948:2015-07
	Zawartość azotu Zakres: (0,15 – 3,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC	
	Zawartość części lotnych Zakres: (10,0 – 85,0) % Metoda wagowa	PN-EN ISO 18123:2016-01
Odpady [O]: **kod 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 05, 10 01 21, 10 01 24, 10 01 26, 10 01 80, 10 01 81, 10 01 82, 19 09 03** **Popiół, żużel,** **Mieszanka popiołowo żużlowa,** **Popiół z produktami odsiarczania - lotny,** **Popiół z produktami odsiarczania - fluidalny,** **Piaski ze złóż fluidalnych,** **Produkt odsiarczania**	Strata prażenia (części palne) Zakres: (0,1 – 50,0) % Metoda wagowa	PN-77/G-04528.02
	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (0,10 – 50,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	IB-DPA-23 wersja 06 z dnia 07-05-2020 r.
	Strata prażenia (części palne) Zakres: (0,01 – 50,00) % Metoda termograwimetryczna (TGA)	IB-DPA-24 wersja 05 z dnia 07-05-2020 r.
Wyroby chemiczne: kamień wapienny, w tym sorbenty wapniowe i węglanowe	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (10,00 – 12,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	IB-DPA-44 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
Materiał budowalny: gips	Uziarnienie Udział procentowy, średnica i rozkład ziaren Zakres: (0,5 – 900) µm Metoda dyfrakcji laserowej	IB-DPA-39 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.

Wersja strony: A

[O] kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Oddział Analiz Chemicznych w Elektrowni Łaziska ul. Wyzwolenia 30, 43-170 Łaziska Górne		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Ścieki	Pobieranie próbek do badań fizycznych i chemicznych Metoda manualna i automatyczna	PN-ISO 5667-10:2021-11
	Temperatura ścieków / pobranej próbki ścieków Zakres: (0,0 – 50,0) ^{0}C	PN-77/C-04584
Woda	Pobieranie próbek wód powierzchniowych do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 5667-6:2016-12 pkt 7.2, 7.3, 7.4
	Temperatura pobranej próbki wody Zakres: (0,0 – 50,0) ^{0}C	PN-77/C-04584
	Pobieranie próbek wód podziemnych do badań chemicznych i fizycznych	PN-ISO 5667-11:2017-10 z wyłączeniem pkt 5.2, 6.1.2, 6.2, 6.3
	Temperatura pobranej próbki wody Zakres: (0,0 – 50,0) ^{0}C	PN-77/C-04584
	Pomiar poziomu zwierciadła wody Zakres: (0 - 50) m	IB-DPA-01 wersja 06 z dnia 02-01-2020 r.
Ścieki, woda	pH Zakres: 2,0 – 12,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012
	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (1,0 – 120000) µS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999
	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu Zakres: (2 – 2500) mg/l $CaCO_3$ (0,02 – 25,0) mmol/l (0,11 – 140,2) DH^0 Metoda miareczkowa	PN ISO 6059:1999
	Zasadowość ogólna i zasadowość wobec fenoloftaleiny Zakres: (0,05 – 20) mmol/l Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001+Ap1:2004
	Stężenie węglanów, wodorowęglanów, wodorotlenków, twardość węglanowa, twardość niewęglanowa (z obliczeń)	IB-DPA-05 wersja 05 z dnia 02-01-2020 r.
	Stężenie krzemionki zdysocjowanej Zakres: (0,01 – 25,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-71/C-04567.03
	Stężenie krzemionki Zakres: (0,50 - 25,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6382:2000
	Stężenie chlorków Zakres: (0,05 – 10,0) mg/l Metoda turbidymetryczna	PN-76/C-04617.01
	Stężenie chlorków Zakres: (5,0 – 25000) mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994
	Stężenie żelaza Zakres: (0,01 – 15,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06
	Zawiesiny ogólne Zakres: (2,0 – 2500) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872:2007+Ap1:2007
	Stężenie substancji rozpuszczonych Zakres: (20,0 – 15000) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 15216:2022-03

Wersja strona: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Ścieki, woda	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu - BZT_5 Zakres: (3 – 250) mg/l O_2 Metoda elektrochemiczna	PN-EN ISO 5815-1:2019-12
	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu - BZT_5 Zakres: (0,50 – 6,0) mg/l O_2 Metoda elektrochemiczna	PN-EN 1899-2:2002
	Stężenie azotu amonowego Zakres: (0,05 – 50,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna Stężenie amoniaku jako NH_3 Stężenie jonu amonowego jako NH_4 (z obliczeń)	PN-ISO 7150-1:2002
	Stężenie siarczanów Zakres: (10 – 3000) mg/l Metoda wagowa	PN-ISO 9280:2002
	Stężenie azotanów Zakres: (0,17 – 225,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-82/C-04576.08
	Stężenia azotu azotanowego Zakres (0,04 – 50,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu – indeks chemicznego zapotrzebowania tlenu (ChZT- Cr) Zakres: (10,0 – 150) mg/l O_2 Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 15705:2005
	Stężenie pierwiastków Zakres: Pb - (0,008 – 1,00) mg/l Zn - (0,010 – 20,0) mg/l B - (0,010 – 200,0) mg/l Cr - (0,003 – 1,00) mg/l Ni - (0,003 – 1,00) mg/l Co - (0,004 – 0,50) mg/l Cu - (0,004 – 1,00) mg/l As - (0,005 – 1,00) mg/l Cd - (0,001 – 1,00) mg/l Mn - (0,001 – 10,0) mg/l V - (0,003 – 0,50) mg/l Na - (0,3 – 5000) mg/l K - (0,3 – 1000) mg/l Ca - (2,0 – 2000) mg/l Mg - (0,5 – 500) mg/l Ag - (0,010 – 0,50) mg/l Sr - (0,010 – 50,0) mg/l Ba - (0,01 – 2,00) mg/l Al - (0,030 – 10,00) mg/l Mo - (0,004 – 0,500) mg/l Se - (0,004 – 0,50) mg/l Fe - (0,010 – 25,0) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009

Wersja strona: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Ścieki, woda	Stężenie pierwiastków Zakres: Cu (0,0005 – 0,050) mg/l Cd (0,0002 – 0,010) mg/l Sb (0,001 – 0,500) mg/l Pb (0,0050 – 0,500) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005
	Mętność Zakres: (1,0 – 1000) NTU Metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
	Barwa Zakres: (2 – 500) mg/l Pt Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012 metoda C +Ap1:2015-06
	Indeks nadmanganianowy Zakres: (0,5 – 120) mg/l Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001
	Stężenie fosforanów Zakres: (0,090 – 50,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 pkt 4 +Ap1:2010+Ap2:2010
	Stężenie fosforu ogólnego Zakres: (0,030 – 20,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 6878:2006 pkt 7 +Ap1:2010+Ap2:2010
	Stężenie azotynów Zakres: (0,08 – 5,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna Azot azotynowy (z obliczeń)	PN-EN 26777:1999
	Stężenie azotu Kjeldahla Zakres: (0,2 – 100) mg/l Metoda miareczkowania potencjometrycznego	PN-EN 25663:2001
	Azot ogólny (z obliczeń)	PN-73/C-04576/14
	Stężenie azotu ogólnego Zakres: (0,50 – 150) mg/l Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją chemiluminescencyjną	PN-EN ISO 20236:2022-04
	Stężenie anionów Zakres: Chlorki (2,0 - 13000) mg/l Siarczany (2,0 - 3000) mg/l Fosforany (0,20 – 40,0) mg/l Fluorki (0,05 – 25,0) mg/l Azotany (0,10 - 100) mg/l Azotyny (0,10 – 10,0) mg/l Metoda chromatografii jonowej (IC) Azot azotanowy Azot azotynowy (z obliczeń)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
	Stężenie anionów Zakres: Siarczyny (0,10 – 20) mg/l Metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-3:2001

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Ścieki, woda	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym Zakres: (2,00 – 100) mg/l Metoda wagowa	IB-DPA-06 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Indeks fenolowy Zakres: (0,005 – 1,00) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6439:1994 metoda B
	Indeks oleju mineralnego (węglowodory ropopochodne) Zakres: (0,10 – 100) mg/l Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo – jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN ISO 9377-2:2003
	Ogólny węgiel organiczny (OWO) Rozpuszczony węgiel organiczny (RWO) Zakres: (0,50 – 1000) mg/l Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-EN 1484:1999
	Stężenie cyjanków wolnych, ogólnych, związanych Zakres: (0,005 – 1,00) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-80/C-04603/01 z wyłączeniem pkt.7 IB-DPA-18 wersja 01 z dnia 01-03-2019 r.
	Stężenie siarczków i siarkowodoru Zakres: (0,005 – 100) mg/l Metoda spektrofotometryczna	IB-DPA- 92 wersja 02 z dnia 01-03-2019 r. na podstawie testu HACH nr 8131
	Stężenie rtęci Hg Zakres: (0,030 – 100) µg/l Metoda atomowej spektrometrii fluorescencyjnej	PN-EN ISO 17852:2009
Woda	Stężenie chromu (VI) Zakres: (0,005 – 1,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna Stężenie chromu (III) (z obliczeń)	PN-EN ISO 18412:2007 IB-DPA-173 wersja 02 z dnia 02-01-2020 r.
Odpady [O)] (wyciągi wodne) kod: 17 03 02, 17 01 01, 17 01 02, 17 05 04, 17 01 03, 17 01 07, 17 03 80, 17 09 04, 17 06 04, 20 02 01, 10 01 01, 10 01 21, 10 01 25, 10 01 26, 10 01 80, 19 09 03, 19 09 04, 10 01 02, 10 01 24, 10 01 82 Popiół, Popiół z produktami odsiarczania - lotny, Popiół z produktami odsiarczania - fluidalny, Piaski ze złóż fluidalnych Żużel, Mieszanka popiołowo - żużlowa	Rozpuszczony węgiel organiczny (RWO) Zakres: (0,50 – 1000) mg/l Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-EN 1484:1999
	Stężenie cyjanków wolnych, ogólnych, związanych Zakres: (0,005 – 1,00) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-80/C-04603/01 z wyłączeniem pkt.7 IB-DPA-18 wersja 01 z dnia 01-03-2019 r.
	Stężenie siarczków i siarkowodoru Zakres: (0,005 – 100) mg/l Metoda spektrofotometryczna	IB-DPA- 92 wersja 02 z dnia 01-03-2019 r. na podstawie testu HACH nr 8131
Materiał budowlany: kruszywa (wyciąg wodny)	Stężenie cyjanków wolnych, ogólnych, związanych Zakres: (0,005 – 1,00) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-80/C-04603/01 z wyłączeniem pkt.7 IB-DPA-18 wersja 01 z dnia 01-03-2019r.
	Stężenie siarczków i siarkowodoru Zakres: (0,005 – 100) mg/l Metoda spektrofotometryczna	IB-DPA- 92 wersja 02 z dnia 01-03-2019 r. na podstawie testu HACH nr 8131

Wersja strony: A

[O)] kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: węgiel kamienny	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-G-04502:2014-11 pkt 5.3.1.2; 5.3.1.3; 5.3.1.4; 5.3.3; 5.3.4; 5.3.6
	Zawartość wilgoci przemijającej Zakres: (2,0 – 35,0) % Metoda wagowa	PN-80/G-04511 PN-G-04611:2020-06
	Zawartość wilgoci w węglu powietrznosuchym Zakres: (0,5 – 15,0)% Metoda wagowa	PN-80/G-04511
	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (3,0 – 35,0) % Metoda wagowa	PN-80/G-04511 PN-G-04611:2020-06
	Zawartość wilgoci całkowitej (z obliczeń)	PN-80/G-04511 PN-G-04611:2020-06
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,5 – 15,0) % Metoda wagowa	PN-80/G-04511 PN-G-04611:2020-06
	Zawartość popiołu Zakres: (2,0 – 50,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 1171:2002
	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,10 – 2,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04584:2001
	Ciepło spalania Zakres: (9000 – 35000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa (z obliczeń)	PN-81/G-04513
	Zawartość części lotnych Zakres: (19,00 – 40,00) % Metoda wagowa	PN-G-04516:1998
	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (35,0 – 85,0)% Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04571:1998

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: biomasa stała – biopaliwo stałe	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (2,0 – 10,0)% Metoda wagowa	PN-EN ISO 18134-3:2015-11
	Zawartość popiołu w próbce analitycznej Zakres: (0,5 – 50,0)% Metoda wagowa	PN-EN ISO 18122:2016-01
	Zawartość frakcji biodegradowalnej - udział masowy biomasy z zastosowaniem selektywnego rozpuszczania Zakres: (70,0 – 99,5) % Metoda wagowa Zawartość frakcji niebiodegradowalnej - udział masowy niebiomasy (z obliczeń)	PN-EN ISO 21644:2021-07, aneks B, pkt. B7
Odpady [O)]: kod 10 01 02, 10 01 82 **Popiół,** **Popiół z produktami odsiarczania – lotny,** **Popiół z produktami odsiarczania - fluidalny**	Strata prażenia Zakres: (0,10 – 35,00) % Metoda wagowa	PN-77/G-04528.02
Odpady [O)]: kod 10 01 80 **Mieszanka popiołowo - żużlowa**		IB-DPA-45 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
Odpady [O)]: kod 10 01 02, 10 01 80, 10 01 82 **Popiół,** **Mieszanka popiołowo – żużlowa,** **Popiół z produktami odsiarczania – lotny,** **Popiół z produktami odsiarczania - fluidalny**	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (0,10 – 35,00)% Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	IB-DPA-23 wersja 06 z dnia 07-05-2020 r.
	Zawartość wolnego tlenku wapnia CaO Zakres: (0,01 – 5,0) % Metoda miareczkowa	PN-EN 451-1:2017-06

Wersja strony: A

[O)] kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Odpady [O)]: kod 10 01 02 **Materiał budowlany – popiół lotny do betonu** **Popiół**	Miałkość Zakres: (10,0 – 50,0)% Metoda wagowa	PN-EN 451-2:2017-06
Odpady [O)]: kod 10 01 02, 10 01 80, 10 01 82 **Materiał budowlany – popiół lotny do betonu** **Popiół,** **Mieszanka popiołowo – żużlowa,** **Popiół z produktami odsiarczania – lotny,** **Popiół z produktami odsiarczania – fluidalny**	Straty prażenia Zakres: (0,50 – 40,00)% Metoda wagowa	PN-EN 196-2:2013-11 PN-EN 450-1:2012
Odpady [O)]: kod 10 01 02, 10 01 24, 10 01 82 **Popiół,** **Popiół z produktami odsiarczania – lotny,** **Popiół z produktami odsiarczania – fluidalny,** **Piaski ze złóż fluidalnych**	Zawartość amoniaku NH_4 Zakres: (5,0 – 2000) mg/kg Metoda miareczkowania potencjometrycznego Zawartość amoniaku jako NH_3 (z obliczeń)	IB-DPA-74 wersja 02 z dnia 02-01-2019 r.

Wersja strony: A

[O)] kody odpadów według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów.

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Materiał budowlany: gips	Zawartość wilgoci Zakres: (0,1 – 50,0) % Metoda wagowa	IB-DPA-29 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość $CaSO_4 \times 2H_2O$ Zakres: (50,0 – 99,9) % Metoda wagowa	IB-DPA-30 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość $CaCO_3$ Zakres: (0,10 – 35,00) % Metoda miareczkowa	IB-DPA-31 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość chlorków Zakres: (0,0010 – 0,10) % Metoda spektrofotometryczna	IB-DPA-34 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość pierwistków i tlenków Zakres: Al (0,013 – 0,53) % Al_2O_3 (0,025 – 1,0) % Fe (0,011 – 0,70) % Fe_2O_3 (0,016 – 1,0) % Mg (0,006 – 1,50) % MgO (0,01 – 2,50) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	IB-DPA-36 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość krzemionki i części nierozpuszczalnych Zakres: (0,10 – 10,0) % Metoda wagowa	IB-DPA-37 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	pH wyciągu wodnego Zakres: 4,0 – 10,0 Metoda potencjometryczna	IB-DPA-38 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Uziarnienie Udział procentowy, średnica i rozkład ziaren Zakres: (0,5 – 900) μm Metoda dyfrakcji laserowej	IB-DPA-39 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość amoniaku Zakres: (2,0 – 15,0) mg/kg NH_4 Metoda miareczkowania potencjometrycznego Zawartość amoniaku jako NH_3 (z obliczeń)	IB-DPA-74 wersja 02 z dnia 02-01-2019 r.
Wyroby chemiczne: kamień wapienny, w tym sorbenty wapniowe i węglanowe	Zawartość wilgoci Zakres: (0,1 – 10,0) % Metoda wagowa	IB-DPA-40 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.
	Zawartość $CaCO_3$ Zakres: (50,0 – 99,9) % Metoda miareczkowa	IB-DPA-42 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby chemiczne: kamień wapienny, w tym sorbenty wapniowe i węglanowe	Zawartość pierwiastków i tlenków Zakres: Al (0,013 – 0,53) % Al_2O_3 (0,025 – 1,0) % Fe (0,011 – 0,70) % Fe_2O_3 (0,016 – 1,0) % Mg (0,006 – 3,02) % MgO (0,01 – 5,0) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	IB-DPA-36 wersja 04 z dnia 02-01-2020 r.

Wersja strony: A

Oddział Analiz Chemicznych w Elektrowni Łagisza ul. Pokoju 14, 42-504 Będzin		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Paliwa stałe: węgiel kamienny	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-G-04502:2014-11 pkt 5.3.1.2; 5.3.1.4; 5.3.4

Wersja strony: A

Oddział Analiz Chemicznych w Elektrowni Siersza 32-541 Trzebinia		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Paliwa stałe: węgiel kamienny	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-G-04502:2014-11pkt 5.3.3, 5.3.4; 5.3.6
Paliwa stałe: biomasa stała – biopaliwo stałe	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 18135:2017-06 z wyłączeniem pkt. 11.3, 12.3, 12.4

Wersja strony: A

Oddział Analiz Chemicznych w Zakładzie Wytwarzania Katowice ul. Siemianowicka 60, 40-301 Katowice		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Paliwa stałe: węgiel kamienny	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-G-04502:2014-11 pkt 5.3.1.3; 5.3.1.4; 5.3.4

Wersja strony: A

Oddział Analiz Chemicznych w Zakładzie Wytwarzania Tychy ul. Przemysłowa 47, 43-100 Tychy		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Paliwa stałe: węgiel kamienny	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-G-04502:2014-11 pkt 5.3.1.3; 5.3.3; 5.3.4
Paliwa stałe: biomasa stała – biopaliwo stałe	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 18135:2017-06 z wyłączeniem pkt 12.4

Wersja strony: A

Oddział Analiz Chemicznych w Zakładzie Wytwarzania Bielsko - Biała ul. Tuwima 2, 43-300 Bielsko - Biała		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Paliwa stałe: węgiel kamienny	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-G-04502:2014-11 pkt 5.3.1.2; 5.3.1.3

Wersja strony: A

Oddział Analiz Chemicznych w Zakładzie Wytwarzania Bielsko - Biała ul. Legionów 243A, 43-500 Czechowice - Dziedzice		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Paliwa stałe: węgiel kamienny	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-G-04502:2014-11 pkt 5.3.1.2; 5.3.1.3; 5.3.3

Wersja strony: A

Oddział Analiz Chemicznych w Zakładzie Górniczym Sobieski ul. Sulińskiego 2, 43-600 Jaworzno		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Paliwa stałe: węgiel kamienny	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-G-04502:2014-11 pkt 5.3.1.2; 5.3.1.3; 5.3.6
	Gęstość nasypowa Zakres: (0,70 -1,25) Mg/m^3 Metoda wagowa	PN-73/G-04531 pkt 2.4 IB-DPA-175 wersja 01 z dnia 12-10-2017 r.
	Ciężar objętościowy Zakres: (0,70 - 1,50) Mg/m^3 Metoda wagowa	IB-DPA-175 wersja 01 z dnia 12-10-2017 r.

Wersja strony: A

Oddział Analiz Chemicznych w Zakładzie Górniczym Janina ul. Górnicza 23, 32-590 Libiąż		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Paliwa stałe: węgiel kamienny	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-G-04502:2014-11 pkt 5.3.1.2; 5.3.1.4; 5.3.6
	Gęstość nasypowa Zakres: (0,80 - 1,25) Mg/m^3 Metoda wagowa	PN-73/G-04531 pkt 2.4 IB-DPA-175 wersja 01 z dnia 12-10-2017 r.
	Ciężar objętościowy Zakres: (0,90 - 1,50) Mg/m^3 Metoda wagowa	IB-DPA-175 wersja 01 z dnia 12-10-2017 r.

Wersja strony: A

Oddział Analiz Chemicznych w Zakładzie Górniczym Brzeszcze ul. Kościuszki 1, 32-620 Brzeszcze		
Przedmiot badań/wyrób	**Rodzaj działalności/badane cechy/metoda**	**Dokumenty odniesienia**
Paliwa stałe: węgiel kamienny	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-G-04502:2014-11 pkt 5.3.1.2; 5.3.1.3; 5.3.6
	Gęstość nasypowa Zakres: (0,70 - 0,90) Mg/m^3 Metoda wagowa	PN-73/G-04531 pkt 2.4 IB-DPA-175 wersja 01 z dnia 12-10-2017 r.
	Ciężar objętościowy Zakres: (0,80 - 1,60) Mg/m^3 Metoda wagowa	IB-DPA-175 wersja 01 z dnia 12-10-2017 r.

Wersja strony: A

Osoby odpowiedzialne za formułowanie opinii i interpretacji w sprawozdaniach z badań w zakresie badań odpadów o kodach: 10 01 01, 10 01 02, 10 01 24, 10 01 26, 10 01 80, 10 01 82, 19 09 03:

mgr inż. Małgorzata Sztyrak – Dyrektor Departamentu Analiz Chemicznych,
mgr Adam Kozera – Szef Biura Analiz Chemicznych,
inż. Elżbieta Czak – Główny Specjalista.

Wersja strony: A

Wykaz zmian
Zakresu Akredytacji Nr AB 688

Status zmian: wersja pierwotna – A

Zatwierdzam status zmian

p.o. KIEROWNIKA
DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ CHEMICZNYCH

HOLOGRAM
HOLOGRAM

HOLOGRAM
HOLOGRAM

MARCIN BEKAS
dnia: 02.06.2023 r.