

ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY Nr/No AB 081

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

Wydanie/Issue 21 z/of 15.06.2021

 AB 081	Nazwa i adres / Name and address INSTYTUT CHEMICZNEJ PRZERÓBKI WĘGLA ul. Zamkowa 1 41-803 Zabrze
Kod identyfikacyjny / Identification code^{*)} C/10/P; C/32/P; C/36/P C/8; C/10; C/36; C/48 G/36/P J/8; J/10 M/10; M/17 N/10/P; N/32/P; N/36/P N/8; N/10; N/17; N/32; M/13	Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item: Badania chemiczne i pobieranie próbek paliw stałych, gazów odlotowych, odpadów / Chemical tests and sampling of solid fuels, waste gases, waste Badania chemiczne wyrobów i materiałów konstrukcyjnych, paliw ciekłych i gazowych, biomasy ciekłej, paliw stałych, odpadów, produktów przetwarzania paliw stałych, węgla aktywnego, produktów węglopochodnych / Chemical tests of construction products and materials, fuels (gas, liquid), waste, chemical products, coal derivative products Badania dotyczące inżynierii środowiska i pobieranie próbek - gazy odlotowe / Tests concerning environmental engineering and sampling – waste gases Badania mechaniczne wyrobów i materiałów konstrukcyjnych, paliw stałych, węgla aktywnego, materiałów ogniotrwałych / Mechanical tests of construction products and materials, refractory materials Badania energetyczne – emisyjne paliw stałych i urządzeń grzewczych / Energy and emission tests of solid fuels and heating devices Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek paliw stałych, gazów odlotowych, odpadów / Tests of physical properties and sampling of solid fuels, waste gases, waste Badania właściwości fizycznych wyrobów i materiałów konstrukcyjnych, paliw ciekłych i gazowych, paliw stałych, odpadów, produktów przetwarzania paliw stałych, wyrobów ogniotrwałych, wyrobów chemicznych, produktów węglopochodnych, węgla aktywnego/ Tests of physical properties of construction products and materials, fuels (solid, gas, liquid), waste, refractory materials, chemical products, coal derivative products Badania inne - wyposażenia do pobierania próbek paliw stałych / Other tests – solid fuels sampling equipment

Wersja strony/Page version: A

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ CHEMICZNYCH**

BEATA CZECHOWICZ

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 081 z dnia 13.01.2020 r.
Cykl akredytacji od 28.11.2018 r. do 12.12.2022 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 081 of 13.01.2020
Accreditation cycle from 28.11.2018 r. do 12.12.2022
The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website www.pca.gov.pl

Laboratorium Chemii Analitycznej		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Produkty węglowodopochodne: - smoła koksownicza - benzol - olej pochodzenia koksochemicznego	Gęstość Zakres: (0,800 – 1,300) g/cm ³ Metoda areometryczna	PN-C-82057:2000
Produkty węglowodopochodne: - smoła koksownicza - pak - benzol - olej pochodzenia koksochemicznego - masa smołowa i pakowa	Zawartość wody Zakres: (1,0 – 90,0) % Metoda destylacyjna	Procedura Q/LCA/75/A:2021
	Zawartość składników nierozpuszczalnych w toluenie Zakres: (0,10 – 80,00) % Metoda ekstrakcyjna	PN-82/C-97057
	Zawartość składników nierozpuszczalnych w chinolinie Zakres: (0,1 – 70,0) % Metoda ekstrakcyjna	PN-C-97058:1999
	Zawartość popiołu Zakres: (0,04 – 10,00) % Metoda wagowa	PN-77/C-97065
	Pozostałość po skoksowaniu Zakres: (1,00 – 90,00) % Metoda wagowa	PN-88/C-97071
	Temperatura mięknięcia Zakres: (50 – 150) °C Metoda Mettlera	PN-C-97067:1999
	Lepkość dynamiczna Zakres: (0,0100 – 36,0) Pas Metoda wiskozymetryczna	PN-EN ISO 3219:2000 z wyłączeniem załącznika B
	Liczba koksowania Zakres: (1,00 – 80,00) % Metoda wagowa	PN-93/C-97093
Produkty węglowodopochodne: - benzol	Zawartość głównych składników Zakres: benzen (59 – 76) % tiofen (0,01 – 1,50) % toluen (11 – 23) % etylobenzen (0,03 – 0,35) % m,p-ksylen (1,70 – 5,60) % o-ksylen (1,00 – 2,35) % kumen (0,15 – 0,70) % mezytylen (0,01 – 0,20) % naftalen (1,00 – 3,50) % Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Procedura Q/LCA/69/A:2021

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Produkty węglowodórne: - smoła koksownicza - pak - benzol - olej pochodzenia - koksochemicznego - masa smołowa i pakowa	Zawartość WWA Zakres: naftalen (0,010 – 15) % acenatylen (0,010 – 5) % acenaften (0,010 – 10) % fluoren (0,010 – 10) % fenantren (0,010 – 15) % antracen (0,010 – 5) % fluoranten (0,010 – 5) % piren (0,010 – 5) % benzo(a)antracen (0,010 – 5) % chryzen (0,010 – 5) % bezno(b+k)fluoranten (0,010 – 5) % benzo(e)piren (0,010 – 2) % benzo(a)piren (0,010 – 2) % perylen (0,010 – 2) % dibenzo(a,h)antracen+ indeno(1,2,3-cd)piren (0,010 – 2) % benzo(g,h,i)perylen (0,010 – 2) % Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-C-82056:2000
Paliwa gazowe: - gaz koksowniczy	Zawartość składników gazowych Zakres: wodór (53,00 – 65) % tlen (0,20 – 2) % azot (1,50 – 10) % tlenek węgla (4,50 – 9) % ditlenek węgla (1,50 – 4) % metan (18,00 – 28) % etan (0,10 – 1,50) % etylen (1,00 – 4) % propan (0,01 – 0,20) % propylen (0,05 – 0,25) % n-butan (0,01 – 0,10) % Metoda chromatografii gazowej z termodesorpcją i detekcją płomieniowo-jonizacyjną (TD-GC-FID)	PN-93/C-96012 Metoda C
Gaz z procesu przetwarzania paliw stałych, biomasy stałej i substancji węglowodórnych	Zawartość składników gazowych Zakres: wodór (4,00 – 70) % tlen (0,20 – 21) % azot (1,00 – 98) % tlenek węgla (0,50 – 25) % ditlenek węgla (0,20 – 20) % metan (0,05 – 45) % etan (0,01 – 2,50) % etylen (0,01 – 2,50) % propan (0,01 – 1,00) % propylen (0,01 – 0,50) % n-butan (0,01 – 0,50) % pentan (0,01 – 0,10) % Metoda chromatografii gazowej z termodesorpcją i detekcją płomieniowo-jonizacyjną (TD-GC-FID)	Procedura Q/LCA/73/A:2021

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa gazowe: - gaz koksowniczy Gaz z procesu przetwarzania paliw stałych, biomasy stałej i innych substancji węglowodórnych	Zawartość związków siarki Zakres: H_2S (5,0 * 10 ⁻⁴ – 0,05) % COS (5,0 * 10 ⁻⁴ – 0,05) % CH_3SH (5,0 * 10 ⁻⁴ – 0,05) % Metoda chromatografii gazowej z detekcją PFPD	Procedura Q/LCA/74/A:2021
	Ciepło spalania, wartość opałowa, gęstość i liczba Wobbego na podstawie składu. (z obliczeń)	PN-EN ISO 6976:2016-11
	Zawartość pierwiastka węgla (z obliczeń)	Procedura Q/LCA/84/A:2021
	Wskaźnik emisji CO ₂ (z obliczeń)	Procedura Q/LCA/84/A:2021
Próbki gazów odlotowych pobranych na filtry i rurki sorpcyjne	Masa pyłu Zakres: (0,0001 – 1,5000) g Metoda wagowa	Procedura Q/LCA/70/A:2021
	Masa zanieczyszczeń organicznych Zakres: (0,0001 – 1,5000) g Metoda wagowa	Procedura Q/LCA/71/A:2021
	Masa WWA Zakres: naftalen (0,150 – 15,000) µg acenatylen (0,150 – 20,000) µg acenaften (0,150 – 20,000) µg fluoren (0,150 – 30,000) µg fenantren (0,150 – 50,000) µg antracen (0,150 – 35,000) µg fluoranten (0,150 – 40,000) µg piren (0,150 – 20,000) µg benzo(a)antracen (0,150 – 20,000) µg chryzen (0,150 – 20,000) µg $\text{bezno(b+k)fluoranten}$ (0,150 – 30,000) µg benzo(e)piren (0,150 – 15,000) µg benzo(a)piren (0,150 – 15,000) µg perylene (0,150 – 15,000) µg $\text{dibenzo(a,h)antracen+}$ $\text{indeno(1,2,3-cd)piren}$ (0,150 – 15,000) µg $\text{benzo(g,h,i)perylene}$ (0,150 – 20,000) µg Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	Procedura Q/LCA/72/A:2021
Paliwa stałe: - węgiel brunatny	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (1,0 – 70,0) % Metoda destylacyjna	PN-80/G-04511

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Produkty węglowodopochodne: - smoła koksownicza - pak - olej pochodzenia koksochemicznego	Zawartość pierwiastków Zakres: węgiel (30,0 – 95,0) % wodór (3,00 – 10,00) % azot (0,01 – 2,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC	Procedura Q/LCA/81/A:2021
	Zawartość pierwiastków Zakres: siarka (0,03 – 2,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	
Inne przetwory naftowe: - mazut	Zawartość wody Zakres: (0,1 – 3,5) % Metoda woltamperometryczna	Procedura Q/LCA/85/A:2021
	Zawartość pierwiastków Zakres: węgiel (60,0 – 90,0) % wodór (8,0 – 15,0) % azot (0,1 – 1,5) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC	Procedura Q/LCA/86/A:2021
	Zawartość pierwiastków Zakres: siarka (0,3 – 5,0) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: - węgiel kamienny - koks z węgla kamiennego Przetworzone paliwa stałe	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (0,01 – 60,0) % Metoda wagowa	PN-G-04611:2020-06
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,1 – 18,0) % Metoda wagowa	PN-G-04611:2020-06
Paliwa stałe: - węgiel kamienny	Zawartość wilgoci przemijającej Zakres: (1,0 – 60,0) % Metoda wagowa	PN-G-04611:2020-06
Paliwa stałe: - węgiel brunatny	Zawartość wilgoci przemijającej Zakres: (2,5 – 60,0) % Metoda wagowa	PN-80/G-04511
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (5,0 – 18,0) % Metoda wagowa	PN-80/G-04511
Paliwa stałe: - węgiel kamienny - węgiel brunatny - koks z węgla kamiennego Przetworzone paliwa stałe	Zawartość popiołu Zakres: (0,1 – 50,0) % Metoda wagowa	PN-80/G-04512+Az1:2002 PN-ISO 1171:2002
	Zawartość części lotnych Zakres: (0,10 – 50,00) % Metoda wagowa	PN-G-04516:1998 ISO 562:2010
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,1 – 18,0) % Metoda termograwimetryczna (TGA)	PN-G-04560:1998
	Zawartość popiołu Zakres: (0,1 – 50,0) % Metoda termograwimetryczna (TGA)	
	Ciepło spalania Zakres: (5000 – 40 000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna	Procedura Q/LCA/03/A:2021 PN-81/G-04513 PN-ISO 1928:2020-05
	Wartość opałowa (z obliczeń)	
	Wskaźnik emisji CO ₂ (z obliczeń)	Procedura Q/LCA/60/A:2021
	Zawartość siarki całkowitej i popiołowej Zakres: (0,01 – 8,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04584:2001
	Zawartość siarki palnej (z obliczeń)	
	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,01 – 4,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	ISO 19579:2006
	Zawartość węgla i wodoru Zakres: węgiel (20,0 – 100) % wodór (0,01 – 8,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04571:1998 ISO 29541:2010
	Zawartość azotu Zakres: (0,05 – 2,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC	
	Zawartość chloru Zakres: (0,009 – 1,500) % Metoda miareczkowania potencjometrycznego	PN-G-04534:1999

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: - węgiel kamienny - węgiel brunatny - koks z węgla kamiennego Przetworzone paliwa stałe	Charakterystyczne temperatury topliwości popiołu Zakres: (815 – 1700) °C Metoda wysokotemperaturowa z obserwacją obrazu	PN-82/G-04535 PN-ISO 540:2001 (ISO 540:1995 IDT)
	Zawartość pierwiastków w popiele Zakres: SiO ₂ (0,46 – 62,00) % Al ₂ O ₃ (0,16 – 33,00) % Fe ₂ O ₃ (0,03 – 20,00) % CaO (0,36 – 36,00) % MgO (0,09 – 11,00) % Na ₂ O (0,05 – 6,50) % K ₂ O (0,03 – 3,00) % P ₂ O ₅ (0,01 – 2,90) % SO ₃ (0,08 – 18,90) % Mn ₃ O ₄ (0,01 – 1,70) % TiO ₂ (0,01 – 2,50) % BaO (0,01 – 1,40) % SrO (0,01 – 1,50) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	Procedura Q/LCA/55/A:2021
	Zawartość pierwiastków w paliwie (z obliczeń)	
	Zawartość pierwiastków w popiele Zakres: SiO ₂ (10,62 – 55,30) % Al ₂ O ₃ (5,15 – 28,80) % Fe ₂ O ₃ (5,10 – 26,93) % CaO (2,12 – 31,00) % MgO (1,40 – 5,17) % Na ₂ O (0,19 – 1,47) % K ₂ O (0,18 – 2,65) % P ₂ O ₅ (0,06 – 1,19) % SO ₃ (0,21 – 28,02) % Mn ₃ O ₄ (0,02 – 0,39) % TiO ₂ (0,25 – 1,69) % BaO (0,08 – 0,65) % SrO (0,08 – 0,41) % Metoda fluorescencji rentgenowskiej z dyspersją fali (WD-XRF)	Procedura Q/LCA/01/A:2021
	Zawartość pierwiastków w paliwie (z obliczeń)	
Paliwa stałe: - węgiel kamienny	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,01 – 18,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 11722:2009
	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (0,01 – 60,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 589:2006 Metoda B1
	Zawartość frakcji o wielkości ziaren 3,0 – 40,0 mm Zakres: (0,0 – 100) % Metoda wagowa	ISO 1953:2015 pkt. 6.2
	Zdolność spiekania Zakres: (0 – 90) Metoda Rogi	PN-G-04508:2020-05

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: - węgiel kamienny	Wskaźnik wolnego wydymania Zakres: (0 – 9) Metoda wizualna	PN-ISO 501:2007
	Wskaźniki dylatometryczne Zakres: a = (10 – 40) % b = (brak – 200) % Metoda Audibert-Arnu	PN-81/G-04517 ISO 349:1975
Paliwa stałe: - węgiel brunatny	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (5,0 – 60,0) % Metoda wagowa	ISO 5068-1:2007
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (2,0 – 23,0) % Metoda wagowa	ISO 5068-2:2007
Paliwa stałe: - węgiel kamienny - węgiel brunatny	Zawartość fluoru Zakres: (0,005 – 0,050) % Metoda potencjometryczna	PN-82/G-04543
	Zawartość rtęci Zakres: (0,010 – 1,000) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par rtęci (CVAAS)	Procedura Q/LCA/32/A:2021
	Zawartość pierwiastków śladowych arsen (0,68 – 500) mg/kg kadm (0,044 – 500) mg/kg kobalt (0,35 – 500) mg/kg chrom (0,18 – 500) mg/kg miedź (0,58 – 500) mg/kg mangan (0,074 – 500) mg/kg molibden (0,18 – 500) mg/kg nikiel (0,39 – 500) mg/kg ołów (1,16 – 500) mg/kg antymon (0,86 – 500) mg/kg wanad (0,60 – 500) mg/kg cynk (0,10 – 500) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	Procedura Q/LCA/57/A:2021
Paliwa stałe: - koks	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,1 – 5,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 687:2005
	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (0,1 – 21,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 579:2002
	Zawartość pierwiastków śladowych arsen (0,40 – 500) mg/kg kadm (0,13 – 500) mg/kg kobalt (0,48 – 500) mg/kg chrom (0,71 – 500) mg/kg miedź (1,2 – 500) mg/kg mangan (0,33 – 500) mg/kg molibden (0,22 – 500) mg/kg nikiel (0,42 – 500) mg/kg ołów (1,7 – 500) mg/kg antymon (1,1 – 500) mg/kg wanad (0,35 – 500) mg/kg cynk (1,9 – 500) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	Procedura Q/LCA/57/A:2021

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: - biomasa stała - biopaliwa stałe	Ciepło spalania Zakres: (9 000 – 29 000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna	Procedura Q/LCA/12/A:2021 PN-EN ISO 18125:2017-07
	Wartość opałowa (z obliczeń)	
	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (0,4 – 80,0) % Metoda wagowa	Procedura Q/LCA/05/A:2021 PN-EN ISO 18134-1:2015-11 PN-EN ISO 18134-2:2017-03
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,4 – 15,0) % Metoda wagowa	Procedura Q/LCA/05/A:2021 PN-EN ISO 18134-3:2015-11
	Zawartość popiołu Zakres: (0,1 – 40,0) % Metoda wagowa	Procedura Q/LCA/06/A:2021 PN-EN ISO 18122:2016-01
	Zawartość części lotnych Zakres: (50,00 – 85,00) % Metoda wagowa	Procedura Q/LCA/07/A:2021 PN-EN ISO 18123:2016-01
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,4 – 15,0) % Metoda termogravimetryczna (TGA)	Procedura Q/LCA/27/A:2021 PN-EN ISO 18134-3:2015-11
	Zawartość popiołu Zakres: (0,1 – 40,0) % Metoda termogravimetryczna (TGA)	Procedura Q/LCA/27/A:2021 PN-EN ISO 18122:2016-01
	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,02 – 3,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	Procedura Q/LCA/08/A:2021
	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,02 – 0,50) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-EN ISO 16994:2016-10
	Zawartość węgla i wodoru Zakres: węgiel (20,0 – 60,0) % wodór (2,50 – 8,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	Procedura Q/LCA/09/A:2021 PN-EN ISO 16948:2015-07
	Zawartość azotu Zakres: (0,05 – 10,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC	
	Zawartość siarki popiołowej Zakres: (0,02 – 7,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	Procedura Q/LCA/10/A:2021
	Zawartość siarki palnej (z obliczeń)	
	Zawartość chloru Zakres: (0,009 – 2,500) % Metoda miareczkowania potencjometrycznego	Procedura Q/LCA/26/A:2021

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: - biomasa stała - biopaliwa stałe	Charakterystyczne temperatury topliwości popiołu Zakres: (600 – 1700) °C Metoda wysokotemperaturowa z obserwacją obrazu	Procedura Q/LCA/11/A:2021
	Charakterystyczne temperatury topliwości popiołu Zakres: (550 – 1650) °C Metoda wysokotemperaturowa z obserwacją obrazu	CEN/TS 15370-1:2006
	Zawartość biomasy – udział masowy Zakres: (70,0 – 100) % Zawartość nie-biomasy – udział masowy Zakres: (0,1 – 20) % Metoda wagowa	PN-EN 15440:2011 pkt. A6
	Zawartość rtęci Zakres: (0,004 – 0,023) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par rtęci (CVAAS)	Procedura Q/LCA/53/A:2021
	Wytrzymałość mechaniczna Zakres: (75,0 – 100) % Metoda wagowa	PN-EN ISO 17831-1:2016-02
	Zawartość pierwiastków w popiele Zakres: SiO ₂ (0,46 – 81,00) % Al ₂ O ₃ (0,16 – 5,00) % Fe ₂ O ₃ (0,03 – 5,50) % CaO (0,36 – 46,60) % MgO (0,09 – 12,30) % Na ₂ O (0,05 – 5,10) % K ₂ O (0,03 – 45,70) % P ₂ O ₅ (0,01 – 41,60) % SO ₃ (0,08 – 8,20) % Mn ₃ O ₄ (0,01 – 2,30) % TiO ₂ (0,01 – 0,24) % BaO (0,01 – 0,26) % SrO (0,01 – 0,20) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	Procedura Q/LCA/56/A:2021
	Zawartość pierwiastków w biomasie (z obliczeń)	
	Zawartość pierwiastków śladowych Zakres: arsen (0,67 – 170) mg/kg kadm (0,028 – 170) mg/kg kobalt (0,058 – 170) mg/kg chrom (0,087 – 170) mg/kg miedź (0,23 – 170) mg/kg mangan (0,67 – 170) mg/kg molibden (0,17 – 170) mg/kg nikiel (0,18 – 170) mg/kg ołów (1,7 – 170) mg/kg wanad (0,11 – 170) mg/kg cynk (4,5 – 170) mg/kg antymon (0,39 – 170) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	Procedura Q/LCA/58/A:2021

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: - stałe paliwa wtórne Odpady, kod: ^{o)} 02 01 01, 02 01 03, 02 01 04, 02 01 07, 02 01 83, 02 02 04, 02 03 80, 02 03 81, 02 04 80, 02 05 02, 02 06 03, 02 07 05, 02 07 80, 03 01 01, 03 01 05, 03 01 82, 03 03 02, 03 03 07, 03 03 08, 03 03 11, 04 02 09, 04 02 20, 04 02 21, 04 02 22, 07 02 12, 07 02 13, 07 02 80, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 05, 15 01 06, 15 01 09, 16 01 03, 16 01 19, 17 02 01, 17 02 03, 19 08 05, 19 08 12, 19 12 01, 19 12 04, 19 12 08, 19 12 10, 20 01 01, 20 01 10, 20 01 11, 20 01 38, 20 01 39, 20 03 01	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (0,4 – 80,0) % Metoda wagowa	Procedura Q/LCA/18/A:2021 CEN/TS 15414-1:2010
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,4 – 15,0) % Metoda wagowa	Procedura Q/LCA/18/A:2021 PN-EN 15414-3:2011
	Zawartość popiołu Zakres: (0,1 – 60,0) % Metoda wagowa	Procedura Q/LCA/19/A:2021 PN-EN 15403:2011
	Zawartość części lotnych Zakres: (50,00 – 90,00) % Metoda wagowa	Procedura Q/LCA/20/A:2021 PN-EN 15402:2011
	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,01 – 8,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	Procedura Q/LCA/21/A:2021 PN-EN 15408:2011
	Zawartość siarki popiołowej Zakres: (0,02 – 10,00) %. Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	Procedura Q/LCA/36/A:2021
	Zawartość siarki palnej (z obliczeń)	
	Zawartość węgla i wodoru Zakres: węgiel (10,0 – 70,0) % wodór (0,05 – 10,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	Procedura Q/LCA/22/A:2021 PN-EN 15407:2011
	Zawartość azotu Zakres: (0,05 – 10,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC	
	Ciepło spalania Zakres: (5 000 – 40 000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna	Procedura Q/LCA/23/A:2021 PN-EN 15400:2011
	Wartość opałowa (z obliczeń)	
	Zawartość chloru Zakres: (0,009 – 7,200) % Metoda miareczkowania potencjometrycznego	Procedura Q/LCA/24/A:2021
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,4 – 15,0) % Metoda termograwimetryczna (TGA)	Procedura Q/LCA/28/A:2021
	Zawartość popiołu Zakres: (0,1 – 60,0) % Metoda termograwimetryczna (TGA)	Procedura Q/LCA/28/A:2021 PN-EN 15403:2011
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,4 – 16,0) % Metoda termograwimetryczna (TGA)	PN-EN 15414-3:2011

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: - stałe paliwa wtórne Odpady, kod: ^{o)} 02 01 01, 02 01 03, 02 01 04, 02 01 07, 02 01 83, 02 02 04, 02 03 80, 02 03 81, 02 04 80, 02 05 02, 02 06 03, 02 07 05, 02 07 80, 03 01 01, 03 01 05, 03 01 82, 03 03 02, 03 03 07, 03 03 08, 03 03 11, 04 02 09, 04 02 20, 04 02 21, 04 02 22, 07 02 12, 07 02 13, 07 02 80, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 05, 15 01 06, 15 01 09, 16 01 03, 16 01 19, 17 02 01, 17 02 03, 19 08 05, 19 08 12, 19 12 01, 19 12 04, 19 12 08, 19 12 10, 20 01 01, 20 01 10, 20 01 11, 20 01 38, 20 01 39, 20 03 01	Charakterystyczne temperatury topliwości popiołu Zakres: (600 – 1700) °C Metoda wysokotemperaturowa z obserwacją obrazu	Procedura Q/LCA/35/A:2021
	Charakterystyczne temperatury topliwości popiołu Zakres: (550 – 1650) °C Metoda wysokotemperaturowa z obserwacją obrazu	CEN/TR 15404:2010
	Zawartość biomasy – udział masowy Zakres: (10,0 – 100) % Zawartość nie-biomasy – udział masowy Zakres: (0,1 – 90) % Metoda wagowa	PN-EN 15440:2011 pkt. A6
	Zawartość pierwiastków w popiele Zakres: SiO ₂ (0,46 – 55,20) % Al ₂ O ₃ (0,16 – 47,60) % Fe ₂ O ₃ (0,03 – 46,60) % CaO (0,36 – 17,50) % MgO (0,09 – 20,70) % Na ₂ O (0,05 – 16,90) % K ₂ O (0,03 – 15,00) % P ₂ O ₅ (0,01 – 30,70) % SO ₃ (0,08 – 34,10) % Mn ₃ O ₄ (0,01 – 1,70) % TiO ₂ (0,01 – 2,20) % BaO (0,01 – 1,40) % SrO (0,05 – 1,50) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	Procedura Q/LCA/65/A:2021
	Zawartość pierwiastków w stałych paliwach wtórnych, odpadach (z obliczeń)	
	Zawartość rtęci Zakres: (0,015 – 4,50) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par rtęci (CVAAS)	Procedura Q/LCA/54/A:2021

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 paleniskowe, kod: ^{o)} 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 05, 10 01 07, 10 01 15, 10 01 17, 10 01 23, 10 01 80, 10 01 81, 10 01 82, 10 01 99 19 01 12, 19 01 14, 19 01 16, 19 01 19, 19 01 99	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (0,1 – 50,0) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	Procedura Q/LCA/16/A:2021
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,1 – 10,0) % Metoda wagowa	PN-G-04611:2020-06 pkt. 4.3.2
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,1 – 10,0) % Metoda termograwimetryczna (TGA)	PN-G-04560:1998
	Zawartość rtęci Zakres: (0,005 – 1,000) mg/kg Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par rtęci (CVAAS)	Procedura Q/LCA/33/A:2021
	Zawartość pierwiastków w popiele Zakres: SiO ₂ (10,62 – 55,30) % Al ₂ O ₃ (5,15 – 28,80) % Fe ₂ O ₃ (5,10 – 26,93) % CaO (2,12 – 31,00) % MgO (1,40 – 5,17) % Na ₂ O (0,19 – 1,47) % K ₂ O (0,18 – 2,65) % P ₂ O ₅ (0,06 – 1,19) % SO ₃ (0,21 – 28,02) % Mn ₃ O ₄ (0,02 – 0,39) % TiO ₂ (0,25 – 1,69) % BaO (0,08 – 0,65) % SrO (0,08 – 0,41) % Metoda fluorescencji rentgenowskiej z dyspersją fali (WD-XRF)	Procedura Q/LCA/01/A:2021
	Zawartość pierwiastków w popiele Zakres: SiO ₂ (0,46 – 89,00) % Al ₂ O ₃ (0,16 – 47,50) % Fe ₂ O ₃ (0,03 – 18,10) % CaO (0,36 – 19,00) % MgO (0,09 – 20,70) % Na ₂ O (0,05 – 16,90) % K ₂ O (0,03 – 15,00) % P ₂ O ₅ (0,01 – 2,90) % SO ₃ (0,08 – 10,00) % Mn ₃ O ₄ (0,01 – 1,70) % TiO ₂ (0,01 – 2,20) % BaO (0,01 – 1,40) % SrO (0,01 – 1,50) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	Procedura Q/LCA/62/A:2021
	Zawartość pierwiastków w odpadzie paleniskowym (z obliczeń)	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Odpady paleniskowe, kod: ^{o)} 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 05, 10 01 07, 10 01 15, 10 01 17, 10 01 23, 10 01 80, 10 01 81, 10 01 82, 10 01 99 19 01 12, 19 01 14, 19 01 16, 19 01 19, 19 01 99	Zawartość pierwiastków śladowych arsen (1,7 – 1000) mg/kg kadm (0,27 – 1000) mg/kg kobalt (0,14 – 1000) mg/kg chrom (0,74 – 1000) mg/kg miedź (0,54 – 1000) mg/kg mangan (3,2 – 1000) mg/kg molibden (0,98 – 1000) mg/kg nikiel (2,7 – 1000) mg/kg ołów (5,4 – 1000) mg/kg antymon (2,0 – 1000) mg/kg wanad (0,64 – 1000) mg/kg cynk (1,0 – 1000) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	Procedura Q/LCA/63/A:2021
Odpady paleniskowe, kod: ex 20 01 99 (popioły z gospodarstw domowych)	Straty prażenia Zakres: (3,0 – 90,0) % Metoda wagowa	Procedura Q/LCA/44/A:2021
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,1 – 5,0) % Metoda wagowa	PN-G-04611:2020-06 pkt. 4.3.2
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,10 – 5,00) % Metoda termograwimetryczna (TGA)	PN-G-04560:1998
	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (0,1 – 18,0) % Metoda wagowa	PN-G-04611:2020-06 pkt.4.4.5
	Zawartość popiołu Zakres: (35,0 – 90,0) % Metoda wagowa	PN-G-04512:1980/Az1:2002
	Zawartość popiołu Zakres: (35,00 – 90,00) % Metoda termograwimetryczna (TGA)	PN-G-04560:1998
	Zawartość pierwiastków w przeliczeniu na tlenki w pozostałości po prażeniu Zakres: SiO ₂ (4,00 – 60,00) % Al ₂ O ₃ (1,30 – 35,00) % Fe ₂ O ₃ (0,30 – 19,00) % CaO (3,60 – 37,00) % MgO (2,00 – 20,70) % Na ₂ O (0,05 – 16,90) % K ₂ O (0,30 – 16,50) % P ₂ O ₅ (0,10 – 2,90) % SO ₃ (0,08 – 10,00) % Mn ₃ O ₄ (0,01 – 5,10) % TiO ₂ (0,01 – 14,50) % BaO (0,10 – 1,50) % SrO (0,05 – 1,00) % Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	Procedura Q/LCA/62/A:2021
	Zawartość pierwiastków w odpadzie z obliczeń	

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 ciekłe: - olej opałowy ciężki Inne przetwory naftowe: - mazut Produkty węglowodopochodne: - smoła	Ciepło spalania Zakres: (30 000 – 45 000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna	Procedura Q/LCA/42/A:2021
	Wartość opałowa (z obliczeń)	
Paliwa ciekłe: - olej opałowy lekki	Ciepło spalania Zakres: (30 000 – 45 000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna	Procedura Q/LCA/42/A:2021
Mechaniczne i automatyczne urządzenia do pobierania próbek węgla kamiennego	Dokładność pobierania, przygotowania i analizy próbek	PN-G-04502:2014-11 pkt.10,11,12 PN-ISO 13909-7:2005
	Obciążenie systemu pobierania próbek	PN-ISO 13909-8:2005
Mechaniczne i automatyczne urządzenia do pobierania próbek biomasy stałej	Dokładność pobierania, przygotowania i analizy próbek	PN-EN ISO 18135:2017-06 pkt 8,11
	Obciążenie systemu pobierania próbek	PN-ISO 13909-8:2005
Węgiel drzewny Brykiety z węgla drzewnego	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (1,5 – 15,5) % Metoda wagowa	PN-EN 1860-2:2006 punkt. 6.1 (z wyłączeniem załącznika B)
	Zawartość części lotnych Zakres: (10,0 – 28,0) % Metoda wagowa	PN-EN 1860-2:2006 punkt. 6.2 (z wyłączeniem punktu 6.2.8)
	Zawartość popiołu Zakres: (1,0 – 31,0) % Metoda wagowa	PN-EN 1860-2:2006 punkt. 6.3 (z wyłączeniem punktu 6.3.7)
	Węgiel związany Metoda (z obliczeń)	PN-EN 1860-2:2006
Węgle aktywne	Zawartość frakcji Zakres: (0,0 – 100) % Metoda wagowa	PN-88/C-97555/01
	Liczba metylenowa Zakres: (1 – 50) cm ³ Metoda miareczkowa	PN-82/C-97555/03
	Liczba adsorpcji jodu Zakres: (10 – 1450) mg/g Metoda miareczkowa	PN-83/C-97555/04
	Zawartość popiołu Zakres: (0,1 – 30) % Metoda wagowa	PN-84/C-97555/08
	Zawartość wody Zakres: (0,1 – 40) % Metoda wagowa	PN-84/C-97555/09
	pH wyciągu wodnego Zakres: (0 – 14) Metoda potencjometryczna	PN-85/C-97555/10

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Węgłe aktywne	Wytrzymałość mechaniczna Zakres: (0,1 – 100) % Metoda wagowa	PN-90/C-97554 pkt. 5.4.5. PN-EN 12915-1:2009 p.8.2.4
	Gęstość nasypowa Zakres: (100 – 1000) g/dcm ³ Metoda wagowa	PN-90/C-97554 pkt. 5.4.2. PN-EN 12915-1:2009 p. 8.2.3
Nieorganiczne materiały nośne i filtracyjne (ISFM)	Zawartość popiołu Zakres: (0,1 – 30) % Metoda wagowa	PN-EN 12902:2005 pkt. 6.2
	Zawartość wody Zakres: (0,1 – 40) % Metoda wagowa	PN-EN 12902:2005 pkt. 6.5
	Liczba jodowa Zakres: (600 – 1450) mg/g Metoda miareczkowa	PN-EN 12902:2005 pkt. 6.10

Wersja strony: A

Laboratorium Technologii Spalania i Energetyki		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: - węgiel kamienny - węgiel brunatny - koks	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-G-04502:2014-11 pkt. 5.3.1.2., 5.3.3., 5.3.4., 5.3.6. PN-C-06301:1998
Paliwa stałe: - biomasa stała – biopaliwo stałe		PN-EN ISO 18135:2017-06 pkt. 12.2.3., 12.3.3.2., Załącznik B
Paliwa stałe: - stałe paliwa wtórne		PN-EN 15442:2011
Odpady paleniskowe, kod: ex 20 01 99 (popioły z gospodarstw domowych)	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN 14899:2005
Urządzenia energetyczne zasilane paliwami stałymi	Sprawność energetyczna (z obliczeń)	Procedura Q/LS/01/D:2018
Gazy odlotowe z urządzeń grzewczych	Pobieranie próbek do oznaczeń pyłu, zanieczyszczeń organicznych, WWA	Procedura Q/LS/02/D:2018
	Stężenie pyłu Zakres: (1,7 – 3750) mg/m ³ Metoda grawimetryczna	
	Stężenie zanieczyszczeń organicznych Zakres: (1,7 – 3750) mg/m ³ (z obliczeń)	
	Stężenie WWA Zakres: (0,0025 – 0,950) mg/m ³ (naftalenu, acenaftenu, acenaftylenu, fluorenu, fenantrenu, antracenu, fluorantenu, pirenu, benzo(a)antracenu, chryzenu, benzo(b+k)fluorantenu, benzo(e)pirenu, benzo(a)pirenu, perylenu, dibenzo(a,h)antracenu +indeno(1,2,3-cd)pirenu, benzo(g,h,i)peryleny). (z obliczeń)	
Gazy odlotowe ze spalania stałych paliw bezdymnych	Pobieranie próbek do oznaczeń pyłu, zanieczyszczeń organicznych, B(a)P	Procedura Q/LS/07/B:2018
	Stężenie pyłu: Zakres: (1,7 – 3750) mg/m ³ Metoda grawimetryczna	
	Stężenie zanieczyszczeń organicznych: Zakres: (1,7 – 3750) mg/m ³ (z obliczeń)	
	Stężenie B(a)P: Zakres: (2,5 – 37,5) µg/m ³ (z obliczeń)	
Kotły grzewcze na paliwa stałe	Temperatura wody Zakres: (10,0 – 110) °C Metoda rezystancyjna	PN-EN 303-5:2012 p. 5.2; 5.7.2; 5.7.3; 5.8.2
	Strumień masy wody Zakres: (300 – 6100) kg/h (z obliczeń)	PN-EN 303-5:2012 p. 5.2
	Strumień objętości wody Zakres: (0,3 – 6,1) m ³ /h Metoda elektromagnetyczna	PN-EN 303-5:2012 p. 5.2

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Kotły grzewcze na paliwa stałe	Strumień masy paliwa Zakres: (0,5 – 100) kg/h (z obliczeń)	PN-EN 303-5:2012 p. 5.2; 5.7.3; 5.7.4
	Temperatura spalin Zakres: (50,0 – 300) °C Metoda termoelektryczna	PN-EN 303-5:2012 p. 5.7.3
	Ciśnienie spalin Zakres: (-150 – 50,0) Pa Metoda piezorezystancyjna	PN-EN 303-5:2012 p. 5.7.3
	Stężenie tlenu, tlenku węgla, ditlenku siarki, ditlenku węgla, lotnych związków organicznych w spalinach Zakres: - O ₂ (1,0 – 21,0) % Metoda paramagnetyczna Zakres: - CO (60,0 – 56125) mg/m ³ - SO ₂ (25,0 – 1490) mg/m ³ - CO ₂ (2,0 – 18,5) % Metoda NDIR Zakres: - OGC (1,0 – 410) mg/m ³ Metoda ciągłej detekcji płomieniowo-jonizacyjnej (FID)	PN-EN 303-5:2012 p.5.2; 5.7.2; 5.7.3; 5.9
	Stężenie pyłów w spalinach Zakres: (1,7 – 3750) mg/m ³ Metoda grawimetryczna	PN-EN 303-5:2012 p.5.2; 5.7.2; 5.7.3; 5.9
	Stężenie tlenku azotu, ditlenku azotu, tlenków azotu w spalinach Zakres: - NO (5,0 – 1200) mg/m ³ - NO ₂ (4,0 – 500) mg/m ³ - NO _x (8,0 – 1500) mg/m ³ Metoda chemiluminescencyjna	PN-EN 303-5:2012 p.5.2; 5.7.2; 5.7.3; 5.9
	Emisja tlenku węgla, ditlenku węgla, lotnych związków organicznych, tlenku azotu, ditlenku azotu, tlenków azotu, pyłów w spalinach (z obliczeń)	PN-EN 303-5:2012 p. 5.10.4
	Temperatura powietrza atmosferycznego w miejscu badań Zakres: (10,0 – 50,0) °C Metoda rezystancyjna	PN-EN 303-5:2012 p. 5.7.1; 5.7.3
	Temperatura powierzchni zewnętrznych Zakres: (10,0 – 200) °C Metoda radiacyjna	PN-EN 303-5:2012 p. 5.12; 4.3.6
	Moc czynna elektryczna Zakres: (0,001 – 0,5) kW Metoda przetwornik mocy	PN-EN 303-5:2012 p. 5.8.5 PN-EN 15456:2008

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Kotły grzewcze na paliwa stałe	Badania działania regulatora temperatury i ogranicznika temperatury bezpieczeństwa Temperatura wody wylotowej Zakres: (10,0 – 110) °C Metoda rezystancyjna	PN-EN 303-5:2012 p. 5.13
	Badania działania systemów szybkowylączalnych Temperatura wody Zakres: (10,0 – 110) °C Metoda rezystancyjna Ciśnienie spalin Zakres: (-150 – 50,0) Pa Metoda piezorezystancyjna Stężenie tlenku węgla Zakres: CO (60,0 – 56125) mg/m ³ Metoda NDIR	PN-EN 303-5:2012 p. 5.14
	Badania bezpieczeństwa przy zaniku dopływu powietrza Stężenie tlenku węgla Zakres: CO (60,0 – 56125) mg/m ³ Metoda NDIR	PN-EN 303-5:2012 p. 5.16.3
	Badania bezpieczeństwa w zakresie przewodzenia ciepła Temperatura powierzchni zewnętrznych Zakres: (10,0 – 200) °C Metoda radiacyjna	PN-EN 303-5:2012 p. 5.16.4
Kotły grzewcze na paliwa stałe i urządzenia energetyczne zasilane paliwami stałymi	Moc cieplna doprowadzona z paliwem Zakres: (3 – 250) kW (z obliczeń)	PN-EN 303-5:2012 p. 5.7.1; 5.7.4; 5.10.2
	Moc cieplna Zakres: (3 – 150) kW (z obliczeń)	PN-EN 303-5:2012 p. 5.7.1; 5.7.4; 5.8.1.1; 5.8.1.2; 5.8.2; 5.8.3; 5.10.1
	Sprawność energetyczna (z obliczeń)	PN-EN 303-5:2012 p. 5.8.4; 5.10.3

Wersja strony: A

Pomiary okresowe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane do celów obszaru regulowanego		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Gazy odlotowe	Strumień objętości gazu dla ciśnień dynamicznych > 10 Pa Metoda spiętrzenia	PN-Z-04030-7:1994
	Pobieranie próbek do oznaczania stężenia pyłu	
	Stężenie pyłu Zakres: (0,001 – 100) g/m ³ Metoda grawimetryczna	
	Emisja pyłu (z obliczeń)	
	Stężenie tlenu, tlenku węgla, tlenku azotu, ditlenku siarki, ditlenku węgla Zakres: - O ₂ (1,0 – 21,0) % Metoda paramagnetyczna - CO (60,0 – 56125) mg/m ³ - NO (50,0 – 650) mg/m ³ - SO ₂ (25,0 – 1490) mg/m ³ - CO ₂ (2,0 – 18,5) % Metoda NDIR	PN-ISO 10396:2001
	Emisja CO, NO (w przeliczeniu na NO ₂), SO ₂ , CO ₂ (z obliczeń)	
	Stężenie tlenku azotu, ditlenku azotu, tlenków azotu Zakres: - NO (5,0 – 1200) mg/m ³ - NO ₂ (4,0 – 500) mg/m ³ - NO _x (8,0 – 1500) mg/m ³ Metoda chemiluminescencyjna	
	Emisja NO, NO ₂ , NO _x (NO i NO ₂ , w przeliczeniu na NO ₂), SO ₂ , CO ₂ (z obliczeń)	

Wersja strony: A

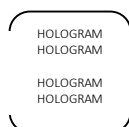
Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.) oraz specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 15675.

Laboratorium Technologii Koksowniczych		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby ogniotrwałe formowane krzemionkowe	Gęstość rzeczywista Zakres: (2,300 – 2,400) g/cm ³ Metoda piknometryczna	PN-EN 993-2:1997+A1:2004
Wyroby ogniotrwałe formowane: krzemionkowe, glinokrzemianowe (o porowatości całkowitej do 45 %)	Porowatość otwarta Zakres: (0,0 – 30,0) % Metoda w próżni	PN-EN 993-1:2019-01
	Porowatość całkowita Zakres: (0,0 – 30,0) % Metoda w próżni	
	Gęstość pozorną Zakres: (1,700 – 2,400) g/cm ³ Metoda w próżni	
	Nasiąkliwość Zakres: (0,0 – 20,0) % Metoda w próżni	PN-92/H-04185
Wyroby ogniotrwałe formowane glinokrzemianowe	Ogniotrwałość pod obciążeniem (w piecu kryptolowym) Zakres: max 1650 °C Metoda termomechaniczna	PN-69/H-04178
Wyroby ogniotrwałe formowane: - krzemionkowe - glinokrzemianowe	Wytrzymałość na ściskanie w temperaturze otoczenia Zakres: (0,0 – 400) kN Metoda osiowego ściskania, statyczna	PN-EN 993-5:2019-01
Wyroby ogniotrwałe nieformowane	Zawartość frakcji o wielkości ziaren < 2,0 mm: Zakres: (0,0 – 100) % Metoda przesiewania na sucho	PN-ISO 2591-1:2000
Paliwa stałe: - węgiel kamienny	Skład grupy macerałów Zakres: V (10 – 90) % L (0 – 20) % I (0 – 50) % M (0 – 15) % Metoda mikroskopowa	PN-ISO 7404-3:2001
	Refleksyjność witrynu Zakres: (0,50 – 4,00) % Metoda mikroskopowa	PN-ISO 7404-5:2002
Węgiel drzewny Brykiety z węgla drzewnego	Zawartość niedopuszczalnych zanieczyszczeń Zakres: (0,1 – 20,0) % Metoda mikroskopowa	PN-EN 1860-2:2006 PN-ISO 7404-3:2001
Paliwa stałe: - koks	Reakcyjność wobec CO ₂ i wytrzymałość koksu po reakcyjności Zakres: CRI (15,0 – 80,0) CSR (0,0 – 80,0) Metoda wagowa	PN-C-04312:1996 ASTM D5341 / D5341M-19 ISO 18894:2018

Wersja strony: A

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 081

Status zmian: wersja pierwotna - A



Zatwierdzam status zmian

**KIEROWNIK
DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ CHEMICZNYCH**

BEATA CZECHOWICZ
dnia: 15.06.2021 r.