


**ZAKRES AKREDYTACJI
LABORATORIUM BADAWCZEGO
SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY
Nr/No. AB 048**

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

Wydanie/Issue 24 z/of 01.01.2022

**Akredytacja cofnięta w całości zakresu na wniosek podmiotu
z dniem 14.06.2022 r.**

Accreditation withdrawn in the full scope from: 14.06.2022

 AB 048	Nazwa i adres / Name and address INSTYTUT ENERGETYKI ul. Mory 8 01-330 Warszawa LABORATORIUM BADAŃ KOTŁÓW, TURBIN, URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH I ODPYLAJĄCYCH ORAZ EMISJI PYŁOWO-GAZOWEJ ul. Dostawcza 1 93-231 Łódź
Kod identyfikacyjny / Identification code ¹⁾	Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:
<ul style="list-style-type: none"> - C/10, C/32, C/36 - G/36 - N/10, N/13, N/28, N/32, N/36 - P/10, P/36 	<ul style="list-style-type: none"> - Badania chemiczne paliw, odpadów, gazów (gazy odlotowe) / Chemical tests of fuels, waste, gases (waste gases) - Badania dotyczące inżynierii środowiska – gazy (gazy odlotowe) / Tests concerning environmental engineering of gases (waste gases) - Badania właściwości fizycznych paliw, maszyn i urządzeń, wody, odpadów, gazów (gazy odlotowe) / Tests of physical properties of fuels, machinery and devices, water, waste, gases (waste gases) - Pobieranie próbek paliw i gazów (gazy odlotowe) / Sampling of fuels and gases (waste gases)

Wersja strony/Page version: A

¹⁾ Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej www.pca.gov.pl /
The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website www.pca.gov.pl

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH**

MARIA SZAFRAN

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 048 z dnia 25.06.2020 r.
Cykl akredytacji od 25.07.2018 r. do 24.07.2022 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 048 of 25.06.2020
Accreditation cycle from 25.07.2018 to 24.07.2022

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

Sekcja Kotłów i Urządzeń Grzewczych (K-1) ul. Dostawcza 1, 93-231 Łódź		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Kotły parowe energetyczne i przemysłowe oraz wodne ciepłownicze a) opalane paliwami stałymi - z palnikami pyłowymi - z paleniskiem rusztowym - z paleniskiem fluidalnym b) opalane olejem lub gazem	Ciśnienie wody: - zasilającej, - wtryskowej, - przepływającej przez kocioł, Ciśnienie pary przegrzanej a) dla kotłów parowych - pierwotnej - wtórnej b) opalanych olejem - rozpylającej Ciśnienie powietrza Ciśnienie spalin Ciśnienie gazu lub oleju (paliwo) Zakres pomiarowy ciśnień: do 30 MPa	PN-EN 12952-15:2006 pkt. 7.2 PN-EN 12953-11:2006 pkt. 7.2 PN-EN ISO 5167-1:2005 pkt. 5.4.3
	Temperatura wody: - zasilającej, - wtryskowej, - przepływającej przez kocioł, Temperatura pary przegrzanej a) dla kotłów parowych - pierwotnej - wtórnej b) opalanych olejem - rozpylającej Temperatura powietrza Temperatura spalin Temperatura gazu lub oleju (paliwo) Zakres pomiarowy temperatury: (-20 – 550)°C	PN-EN 12952-15:2006 pkt. 7.3 PN-EN 12953-11:2006 pkt. 7.3 PN-EN ISO 5167-1:2005 pkt. 5.4.4
	Strumień wody (z obliczeń): - zasilającej, - wtryskowej - przepływającej przez kocioł, Strumień pary przegrzanej a) dla kotłów parowych - pierwotnej - wtórnej b) opalanych olejem - rozpylającej Strumień powietrza Strumień spalin Strumień gazu lub oleju (paliwo)	PN-EN 12952-15:2006 pkt. 7.4.2 – 7.4.5 PN-EN 12953-11:2006 pkt. 7.4.2 – 7.4.3 PN-EN ISO 5167-1:2005 pkt. 5.3
	Skład chemiczny spalin - zawartość CO ₂ , O ₂ , CO, NO _x i SO ₂ w spalinach za kotłem (z obliczeń), –stężenie zapylenia spalin zakres: (0,001 - 100) g/m ³ metoda grawimetryczna,	PN-EN 12952-15:2006 pkt. 7.6.3; 7.4.4 PN-EN 12953-11:2006 pkt. 7.6.3; 7.4.5 PN-M-34129:1987 pkt.3.2.1.13 PN-Z-04030-7:1994
	Strumień masy paliwa (z obliczeń)	PN-EN 12952-15:2006 pkt. 7.4.1- 7.4.3 PN-EN 12953-11:2006 pkt. 7.4.1- 7.4.3

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Kotły parowe energetyczne i przemysłowe oraz wodne ciepłownicze a) opalane paliwami stałymi - z palnikami pyłowymi - z paleniskiem rusztowym - z paleniskiem fluidalnym b) opalane olejem lub gazem	Strumień masy odpadów paleniskowych i młynowych - dla opalanych paliwami stałymi (z obliczeń)	PN-EN 12952-15:2006 pkt. 7.4.1;7.4.4 PN-EN 12953-11:2006 pkt. 7.4.1;7.4.3
	Pobieranie próbek węgla	PN-G-04502:2014-11 pkt.5.3.1.2
	Skład paliwa, wartość opałowa (z obliczeń)	PN-EN 12952-15:2006 pkt. 7.5.1- 7.5.3 PN-EN 12953-11:2006 pkt 7.4.1- 7.4.3
	Sprawność brutto kotła z uwzględnieniem strat cieplnych (z obliczeń), Moc kotła (z obliczeń) Poziom emisji (z obliczeń)	PN-EN 12952-15:2006 pkt. 8.4.2;8.4.3;8.3.1;8.3.4 PN-EN 12953-11:2006 pkt.8.6.2;8.4;8.5;8.7;A1; A2
Instalacje młynowe	Ciśnienie: - czynnika susząco-transportującego pył do palników, - mieszaniny pyłowo-gazowej,	PN-M-34130.01:1989 pkt.4.4.3 i 4.4.9
	Temperatura: - czynnika susząco-transportującego pył do palników, - mieszaniny pyłowo-gazowej,	PN-M-34130.01:1989 pkt. 4.4.3 i 4.4.9
	Strumień: - czynnika susząco-transportującego pył do palników, - mieszaniny pyłowo-gazowej	PN-M-34130.01:1989 pkt. 4.4.3 i 4.4.10
	Skład ziarnowy pyłu węglowego	PN-ISO 1953:1999
	Pobór próbek pyłu węglowego	PN-M-34131:1991 pkt. 2 PN-M-34126:2004 pkt. 5
	Wielkości określające pracę instalacji młynowej: - wydajność robocza zespołu młynowego - przeciążalność zespołu młynowego - wydajność eksploatacyjna instalacji młynowej - jakość przemiału - rozdział czynnika susząco-transportującego pył i mieszaniny pyłowo-gazowej do poszczególnych dysz palnikowych	PN-M-34130.01:1989
Obrotowe podgrzewacze powietrza (OPP)	Ciśnienie powietrza Ciśnienie spalin	PN-EN 12952-15:2006 pkt. 7.2; 7.3; 7.6.3. PN-EN 12953-11:2006 pkt. 7.2; 7.3; 7.6.3.
	Temperatura powietrza Temperatura spalin	
	Skład chemiczny spalin - zawartość CO ₂ , O ₂ w spalinach za OPP zawartość CO ₂ , O ₂ w spalinach przed OPP	
	Poziom szczelności	ASME Performance Test Codes nr PTC 4.3 – 1968

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Kotły grzewcze opalane paliwami stałymi	Pomiar mocy czynnej Pomiar zużycia energii elektrycznej Zakres: (2-4000) W Metoda: przetworniki mocy	PN-EN 303-5:2021-09 pkt. 5.7.7 PN-EN 15456:2008

Wersja strony: A

AKREDYTACJA COFNIĘTA

Sekcja Turbin (K-2) ul. Dostawcza 1, 93-231 Łódź		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Turbiny parowe energetyczne - kondensacyjne - upustowo – kondensacyjne - przeciwprężne - upustowo – przeciwprężne	Ciśnienie wody - zasilającej, - wtryskowej, - chłodzącej, - dodatkowej do kondensatora, - dodatkowej do odgazowywacza, - sieciowej, - chłodzącej na wlocie do kondensatora - chłodzącej na wylocie z kondensatora	PN-EN ISO 5167-1: 2005 pkt. 5.4.3 PN EN 60953-2:2000 pkt. 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.3.1 ÷ 4.4.3.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6
	Ciśnienie pary - przegrzanej, - przegrzanej pierwotnej, - przegrzanej wtórnej, - upustowej, - zasilającej upust regulowany, - do smoczków, - do odgazowywacza, - do upustów technologicznych, - do chłodnicy pary z dławnic, - na wylocie z turbiny, - do podgrzewaczy powietrza,	
	Strumień wody - zasilającej, - wtryskowej, - chłodzącej, - dodatkowej, - chłodzącej na wlocie do kondensatora, - chłodzącej na wylocie kondensatora,	PN-EN ISO 5167-1:2005 pkt. 5.3 PN EN 60953-2:2000 pkt. 4.3, 4.3.2, 4.3.2.1, 4.3.6
	Strumień pary - przegrzanej, - przegrzanej pierwotnej, - przegrzanej wtórnej, - upustowej, - zasilającej upust regulowany - do smoczków, - do odgazowywacza, - do upustów technologicznych, - do podgrzewaczy powietrza	
	Temperatura wody - zasilającej, - wtryskowej, - chłodzącej - dodatkowej do kondensatora, - zasilającej za odgazowywaczem, - dodatkowej do odgazowywacza, - sieciowej, - zasilającej między wymiennikami - chłodzącej na wlocie do kondensatora, - chłodzącej na wylocie z kondensatora, - przed wymiennikiem woda-woda, - za wymiennikiem woda-woda - kondensatu przed i za wymiennikami, - skroplin z wymienników regeneracyjnych	PN EN 60953-2:2000 pkt. 4.6. PN-EN ISO 5167-1:2005 pkt. 5.4.4

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Turbiny parowe energetyczne - kondensacyjne - upustowo - kondensacyjne - przeciwprężne - upustowo - przeciwprężne	Temperatura pary - przegrzanej, - przegrzanej pierwotnej, - przegrzanej wtórnej, - upustowej, - zasilającej upust regulowany, - do smoczków, - do odgazowywacza, - do upustów technologicznych, - na wylocie z turbiny, - do chłodnicy pary z dławnic, - do podgrzewaczy powietrza,	PN EN 60953-2:2000 pkt. 4.6. PN-EN ISO 5167-1:2005 pkt. 5.4.4
	Moc - czynna na zaciskach generatora, - bierna, - potrzeb własnych,	PN EN 60953-2:2000 pkt. 4.2
Turbiny parowe energetyczne - kondensacyjne - upustowo – kondensacyjne	Wielkości charakterystyczne skraplacza - spiętrzenie temperatur - przechłodzenie kondensatu - opór hydrauliczny	PN-M-34801.01:1987 PN EN 60953-2:2000 pkt. 4.3.9 i 4.6.5
	Sprawność cieplna	PN EN 60953-2:2000 pkt. 2.4.1
Turbiny parowe energetyczne - kondensacyjne - upustowo – kondensacyjne - przeciwprężne - upustowo – przeciwprężne	Strumień masy pary do wymienników regeneracyjnych	PN-M-34801.02:1987 BN-86/8864-61 PN EN 60953-2:2000 pkt. 4.3.6.1.
	Moc wewnętrzna - turbiny - części WP - części SP - części NP	Procedura badawcza nr 1/K2 wydanie A/2015 z dn. 07.05.2015 Metodyka obliczeń ciepłno – przepływowych turbin parowych.
	Moc izentropowa - turbiny - części WP - części SP - części NP	Procedura badawcza nr 1/K2 wydanie A/2015 z dn. 07.05.2015 Metodyka obliczeń ciepłno – przepływowych turbin parowych.
	Sprawność wewnętrzna - turbiny - części WP - części SP - części NP	Procedura badawcza nr 1/K2 wydanie A/2015 z dn. 07.05.2015 Metodyka obliczeń ciepłno – przepływowych turbin parowych.
	Sprawność termodynamiczna	PN EN 60953-2:2000 pkt. 2.4.3
Turbiny parowe energetyczne - kondensacyjne - upustowo – kondensacyjne - przeciwprężne - upustowo – przeciwprężne	Strumień ciepła zużytego przez turbinę - dostarczonego do turbiny - dostarczonego w przegrzewaczu pary wtórnej - oddanego w regeneracji	Procedura badawcza nr 1/K2 wydanie A/2015 z dn. 07.05.2015 Metodyka obliczeń ciepłno – przepływowych turbin parowych.
	Jednostkowe zużycie ciepła	PN EN 60953-2:2000 pkt. 2.4.2. Procedura badawcza nr 1/K-2 wydanie A/2015 z dn. 07.05.2015 Metodyka obliczeń ciepłno – przepływowych turbin parowych.
	Jednostkowe zużycie pary	PN EN 60953-2:2000 pkt. 2.4.4.

Wersja strony: A

Sekcja Urzędów Odpylających, Emisji Pyłowo-Gazowej i Systemów Monitoringu Emisji (K-3) ul. Dostawcza 1, 93-231 Łódź		
Pomiary okresowe emisji do powietrza ze źródeł stacjonarnych wykonywane dla celów obszaru regulowanego		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Gazy odlotowe	Pobieranie próbek pyłu do oznaczania stężenia pyłu	PN-Z-04030-7:1994
	Strumień objętości gazu dla ciśnień dynamicznych > 10 Pa Metoda spiętrzenia	
	Stężenie pyłu Zakres: (0,001 - 100) g/m ³ Metoda grawimetryczna	
	Emisja pyłu (z obliczeń)	
	Pobieranie próbek pyłu do oznaczania stężenia pyłu	PN-EN 13284-1:2007
	Stężenie pyłu Zakres: (0,001 - 0,05) g/m ³ Metoda grawimetryczna	
	Emisja pyłu (z obliczeń)	
	Stężenie: CO, SO ₂ , CO ₂ Zakres: CO (6 - 800) mg/m ³ SO ₂ (17 - 2100) mg/m ³ CO ₂ (0,05 - 15,4) % Metoda NDIR	PN-ISO 10396:2001 PN-ISO 7935:2000 PN-EN 15058:2006
	Emisja: CO, SO ₂ , CO ₂ (z obliczeń)	
	Stężenie NO _x Zakres: NO _x (2 - 800) mg/m ³ Metoda chemiluminescencyjna	PN-EN 14792:2006 PN-ISO 10396:2001
Emisja: NO _x (NO i NO ₂) w przeliczeniu na NO ₂ (z obliczeń)		
Stężenie O ₂ Zakres: (0,18 – 16,5) % Metoda paramagnetyczna	PN-EN 14789:2006 PN-ISO 10396:2001	

Potwierdzono kompetencje laboratorium z uwzględnieniem mających zastosowanie wymagań przepisów aktów wykonawczych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 799) oraz specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 15675.

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe – węgiel kamienny	Ciepło spalania Zakres: (13 000 - 30 000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa (z obliczeń)	PN-ISO 1928:2002
	Zawartość wilgoci przemijającej w węglu Zakres: (1,0 - 50,0) % Metoda wagowa	PN-G-04511:1980 pkt. 2.1
	Zawartość wilgoci w węglu powietrzno suchym Zakres: (0,1 - 15,0) % Metoda wagowa	PN-G-04511:1980 pkt. 2.2.1
	Zawartość wilgoci całkowitej w węglu - z obliczeń Zakres: (1,0 - 65,0) %	PN-G-04511:1980 pkt. 2.3.1
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej węgla Zakres: (0,1 - 15,0) % Metoda wagowa	PN-G-04511:1980 pkt. 2.4.1.7a
	Zawartość popiołu Zakres: (0,2 – 40,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 1171:2002
	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,01 – 2,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04584:2001
	Zawartość siarki popiołowej Zakres: (0,01 – 2,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04584:2001
	Zawartość części lotnych Zakres: (0,20 – 50,00) % Metoda wagowa	PN-G-04516:1998
Odpady ^{o)} kod: 10 01 01	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej węgla Zakres: (0,1 - 15,0) % Metoda wagowa	PN-G-04511:1980 pkt. 2.4.1.7a
	Straty przy prażeniu Zakres: (0,2 – 40,0) % Metoda wagowa	PN-G-04528.02:1977
Paliwa stałe - Biomasa stała biopaliwa stałe	Zawartość wilgoci Zakres: (0,2 – 20,0) % Metoda wagowa	PN-EN 14774-1:2010 PN-EN 14774-2:2010 PN-EN 14774-3:2010
	Zawartość popiołu Zakres: (0,1 – 40,0) % Metoda wagowa	PN-EN 14775:2010
	Zawartość części lotnych Zakres: (0,2 – 90,0) % Metoda wagowa	PN-EN 15148:2010
	Ciepło spalania Zakres: (13 000 - 30 000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna	PN-EN 14918:2010

^{o)} Kody odpadów podane według Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów

Wersja strony: A

**Wykaz zmian
Zakresu Akredytacji Nr AB 048**

Status zmian: wersja pierwotna - A

AKREDYTACJA COFNIĘTA

Zatwierdzam status zmian

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH**

MARIA SZAFRAN
dnia: 01.01.2022 r.

