

 Energa GRUPA ORLEN Elektrownie Ostrotęka Laboratorium Badań Chemicznych i Środowiskowych	Wykaz metod i procedur technicznych stosowanych w działalności laboratorium w sposób spełniający wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02	identyfikator: ZDL/Z-1
		wydanie: 4 (2026-03-13)
		ZDL

1. Wykaz metod i procedur technicznych stosowanych w działalności laboratorium w sposób spełniający wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.

Zakres akredytacji Laboratorium Badań Chemicznych i Środowiskowych nr AB 927 wydany przez PCA.

Lp	Przedmiot badań / pobierania	Badana cecha / zakres/ metoda	Dokument odniesienia	Tytuł dokumentu odniesienia	Metoda akredytowana(A) nieakredytowana(N)
1.	Biomasa stała	Przygotowanie próbek (<i>laboratoryjnych</i>)	PN-EN ISO 14780:2017-07+A1:2020-03	Biopaliwa stałe. Przygotowanie próbek	N
2.	Biomasa stała	Pobieranie próbek	PN-EN ISO 18135:2017-06	Biopaliwo stałe -- Pobieranie próbek	N
3.	Biomasa stała	Przygotowanie próbek (<i>analitycznych</i>)	PN-EN ISO 14780:2017-07+A1:2020-03	Biopaliwa stałe. Przygotowanie próbek	N
4.	Biomasa stała	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (22,0 – 55,0)% Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-EN ISO 16948:2015-07	Biopaliwa stałe. Oznaczanie całkowitej zawartości węgla, wodoru i azotu.	A
5.	Biomasa stała	Zawartość wodoru Zakres: (4,00 – 8,00)% Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-EN ISO 16948:2015-07	Biopaliwa stałe. Oznaczanie całkowitej zawartości węgla, wodoru i azotu.	A
6.	Biomasa stała	Przeliczanie wyników	PN-EN ISO 16993:2016-09	Biopaliwa stałe. Przeliczanie wyników oznaczeń na różne stany	N
7.	Biomasa stała	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,02 – 1,00)% Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-EN ISO 16994:2016-10	Biopaliwa stałe. Oznaczanie zawartości siarki całkowitej i chloru.	A
8.	Biomasa stała	Zawartość popiołu Zakres: (0,3 – 40,0)% Metoda wagowa	PN-EN ISO 18122:2023-05	Biopaliwa stałe. Oznaczanie zawartości popiołu	A
9.	Biomasa stała	Zawartość popiołu Zakres: (0,3 – 40,0)% Metoda termograwimetryczna (TGA)	PN-EN ISO 18122:2023-05	Biopaliwa stałe. Oznaczanie zawartości popiołu	A
10.	Biomasa stała	Ciepło spalania Zakres: (10000 – 25000) kJ/kg; Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa kJ/kg (z obliczeń)	PN-EN ISO 18125:2017-07	Biopaliwa stałe. Oznaczanie wartości opałowej.	A
11.	Biomasa stała	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (3,0 – 65,0)% Metoda wagowa	PN-EN ISO 18134-2:2024-10	Biopaliwa stałe. Oznaczanie zawartości wilgoci. Metoda suszarkowa. Część 2: Wilgoć całkowita. Metoda uproszczona	A
12.	Biomasa stała	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (2,0 – 20,0)% Metoda wagowa	PN-EN ISO 18134-3:2023-12	Biopaliwa stałe. Oznaczanie zawartości wilgoci. Metoda suszarkowa. Część 3: Wilgoć w próbce do analizy ogólnej	A
13.	Biomasa stała	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (2,0 – 20,0)% Metoda termograwimetryczna (TGA)	PN-EN ISO 18134-3:2023-12	Biopaliwa stałe. Oznaczanie zawartości wilgoci. Metoda suszarkowa. Część 3: Wilgoć w próbce do analizy ogólnej	A

14.	Biomasa stała	Zawartość azotu Zakres: (0,20 – 3,80)% Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC	PN-EN ISO 16948:2015-07	Biopaliwa stałe. Oznaczanie całkowitej zawartości węgla, wodoru i azotu.	A
15.	Biomasa stała	Zawartość chloru całkowitego Zakres: (0,010 – 1,000)% Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)	PN-EN ISO 16994:2016-10 PN-EN ISO 10304- 1:2009+AC:2012	Biopaliwa stałe. Oznaczanie zawartości siarki całkowitej i chloru oraz Jakość wody -- Oznaczanie rozpuszczonych anionów za pomocą chromatografii jonowej -- Część 1: Oznaczanie bromków, chlorków, fluorków, azotanów, azotynów, fosforanów i siarczanów	A
16.	Odpady° 10 01 02, 10 01 17	Pobieranie próbek	9/EUETS/instrukcja 15P	Instrukcja nr 15 P. Zasady pobierania i postępowania z próbkami popiołu z kotłów K-1, K-2, K-3	N
17.	Odpady° 10 01 01, 10 01 15	Pobieranie próbek	9/EUETS/instrukcja 15Ż	Instrukcja nr 15Ż. Zasady pobierania i postępowania z próbkami żużla z kotłów K- 1, K-2, K-3	N
18.	Odpady° 10 01 02, 10 01 17; Materiały budowlane: popiół lotny	Miałość popiołu lotnego Zakres: (10,0 – 50,0)% Metoda wagowa	PN-EN 451-2:2017-06	Metoda badania popiołu lotnego. Oznaczanie miałości przez przesiewanie na mokro.	A
19.	Odpady° Materiały budowlane: popiół lotny	Przygotowanie próbek	IP-001:2025-04-18	Odpad paleniskowy: popiół lotny i żużel. Materiał budowlany: popiół lotny. Przygotowanie próbek do badań	N
20.	Odpady° Materiały budowlane: popiół lotny	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,10 – 10,00)% Metoda termogravimetryczna (TGA)	PN-G-04560:1998	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości wilgoci, części lotnych oraz popiołu analizatorem automatycznym.	A
21.	Odpady° Materiały budowlane: popiół lotny	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (0,2 – 50,0)% Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04571:1998	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości węgla, wodoru i azotu automatycznymi analizatorami. Metoda makro.	A
22.	Odpady° Materiały budowlane: popiół lotny	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,1 – 10,0)% Metoda wagowa	PN-ISO 11722:2009	Paliwa stałe. Węgiel kamienny. Oznaczanie wilgoci w próbce do analizy ogólnej metodą suszenia w azocie	A
23.	Odpady° Materiały budowlane: popiół lotny	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,1 – 10,0) % Metoda wagowa	PN-80/G-04511	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości wilgoci.	N
24.	Olej opałowy ciężki	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,50 – 3,50)% m/m Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	ASTM D1552-23	Znormalizowana metoda oznaczania siarki w produktach naftowych poprzez wysokotemperaturowe spalanie i detekcji IR	N
25.	Olej opałowy ciężki	Ciepło spalania Zakres: (40000 – 45000) kJ/kg; Metoda kalorymetryczna	PN-C-04062:2018-05	Przetwory naftowe. Oznaczanie ciepła spalania paliw ciekłych w bombie	N

		Wartość opałowa kJ/kg (z obliczeń)		kalorymetrycznej i obliczanie wartości opałowej z zastosowaniem wzorów empirycznych	
° Odpady o kodach 10 01 01, 10 01 02, 10 01 15, 10 01 17 (wg Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów)					
26.	Olej opałowy ciężki	Zawartość wody Zakres: (0,05 – 4,00)% m/m Metoda destylacyjna	PN-ISO 3733:2008	Przetwory naftowe i materiały asfaltowe. Oznaczanie wody. Metoda destylacyjna	N
27.	Olej opałowy lekki	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,22 – 1,00)% m/m Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	ASTM D1552-23	Znormalizowana metoda oznaczania siarki w produktach naftowych poprzez wysokotemperaturowe spalanie i detekcji IR	N
28.	Olej opałowy lekki	Ciepło spalania Zakres: (35000 – 47000) kJ/kg; Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa kJ/kg (z obliczeń)	PN-C-04062:2018-05	Przetwory naftowe. Oznaczanie ciepła spalania paliw ciekłych w bombie kalorymetrycznej i obliczanie wartości opałowej z zastosowaniem wzorów empirycznych	N
29.	Olej opałowy lekki	Zawartość wody Zakres: (0,003 – 0,010)% m/m Metoda miareczkowania kulometrycznego	PN-EN ISO 12937:2005+Ap1:2021-11	Przetwory naftowe. Oznaczanie wody. Miareczkowanie kulometryczne metodą Karla Fischera	N
30.	Węgiel kamienny	Pobieranie automatyczne próbek z przesyłu przenośnika taśmowego znajdującego się w ruchu	PN-G-04502:2014-11 p.5.3.1.3	Węgiel kamienny i brunatny. Pobieranie i przygotowanie próbek do badań laboratoryjnych. Metody podstawowe	A
31.	Węgiel kamienny	Pobieranie ręczne próbek z zatrzymanego przenośnika taśmowego	PN-G-04502:2014-11 p.5.3.1.2	Węgiel kamienny i brunatny. Pobieranie i przygotowanie próbek do badań laboratoryjnych. Metody podstawowe	A
32.	Węgiel kamienny	Pobieranie próbek ze zwalów	PN-G-04502:2014-11 p.5.3.6	Węgiel kamienny i brunatny. Pobieranie i przygotowanie próbek do badań laboratoryjnych. Metody podstawowe	A
33.	Węgiel kamienny	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,20 – 2,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	ISO 19579:2006	Paliwa mineralne stałe. Oznaczanie siarki z zastosowaniem spektrometrii opartej na detekcji podczerwieni (IR)	A
34.	Węgiel kamienny	Zawartość popiołu Zakres: (5,0 – 50,0)% Metoda wagowa	PN-ISO 1171:2002	Paliwa stałe. Oznaczanie popiołu	A
35.	Węgiel kamienny	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,5 – 15,0)% Metoda wagowa	PN-ISO 11722:2009	Paliwa stałe. Węgiel kamienny. Oznaczanie wilgoci w próbce do analizy ogólnej metodą suszenia w azocie	A
36.	Węgiel kamienny	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (2,0 – 30,0)% Metoda wagowa	PN-80/G-04511 p.2.3.2	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości wilgoci.	N
37.	Węgiel kamienny	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,5 – 15,0)% Metoda wagowa	PN-80/G-04511 p.2.4.1.7a	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości wilgoci.	N

 Energa GRUPA ORLEN Elektrownie Ostrołęka Laboratorium Badań Chemicznych i Środowiskowych	Wykaz metod i procedur technicznych stosowanych w działalności laboratorium w sposób spełniający wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02			identyfikator: ZDL/Z-1
				wydanie: 4 (2026-03-13)
				ZDL

38.	Węgiel kamienny	Zawartość popiołu Zakres: (5,0 – 50,0)% Metoda wagowa	PN-80/G-04512+Az1:2002	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości popiołu metodą wagową.	N
39.	Węgiel kamienny	Ciepło spalania Zakres: (15000 – 35000) kJ/kg; Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa kJ/kg (z obliczeń)	PN-81/G-04513	Paliwa stałe. Oznaczanie ciepła spalania i obliczanie wartości opałowej.	N
40.	Węgiel kamienny	Przygotowanie próbek (analitycznych)	PN-G-04502:2014-11	Węgiel kamienny i brunatny. Pobieranie i przygotowanie próbek do badań laboratoryjnych. Metody podstawowe	N
41.	Węgiel kamienny	Zawartość popiołu Zakres: (5,00 – 50,00)% Metoda termogravimetryczna (TGA)	PN-G-04560:1998	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości wilgoci, części lotnych oraz popiołu analizatorem automatycznym.	A
42.	Węgiel kamienny	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (30,0 – 85,0)% Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04571:1998	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości węgla, wodoru i azotu automatycznymi analizatorami. Metoda makro.	A
43.	Węgiel kamienny	Zawartość wodoru Zakres: (2,50 – 6,00)% Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04571:1998	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości węgla, wodoru i azotu automatycznymi analizatorami. Metoda makro.	A
44.	Węgiel kamienny	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,20 – 2,00)% Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04584:2001	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości siarki całkowitej i popiołowej automatycznymi analizatorami	N
45.	Węgiel kamienny	Przeliczanie wyników (uzyskanych z użyciem Norm serii PN-G)	PN-G-4510:1991	Paliwa stałe. Symbole i współczynniki przeliczeniowe	N
46.	Węgiel kamienny	Przeliczanie wyników (uzyskanych z użyciem Norm serii PN-ISO)	PN-ISO 1170:2001	Węgiel i koks. Przeliczanie wyników analiz na różne stany	N
47.	Węgiel kamienny	Ciepło spalania Zakres: (15000 – 35000) kJ/kg; Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa kJ/kg (z obliczeń)	PN-ISO 1928:2020-05	Paliwa stałe. Oznaczanie ciepła spalania metoda spalania w bombie kalorymetrycznej i obliczanie wartości opałowej.	A
48.	Węgiel kamienny	Przesiew Zakres: (0,09 – 6,00) mm Metoda wagowa	PN-ISO 1953:1999	Węgiel kamienny. Analiza ziarnowa metodą przesiewania	N
49.	Węgiel kamienny	Zawartość wilgoci pierwszego stopnia (wilgoć przemijająca) Zakres: (2,0 – 30,0)% Metoda wagowa	PN-ISO 589:2006 Metoda A2	Węgiel kamienny. Oznaczanie wilgoci całkowitej.	A
50.	Węgiel kamienny	Zawartość wilgoci drugiego stopnia (wilgoć pozostała w próbce) Zakres: (0,7 – 15,0)% Metoda wagowa	PN-ISO 589:2006 Metoda A2	Węgiel kamienny. Oznaczanie wilgoci całkowitej.	A
51.	Węgiel kamienny	Zawartość wilgoci całkowitej % (z obliczeń)	PN-ISO 589:2006 Metoda A2	Węgiel kamienny. Oznaczanie wilgoci całkowitej.	A

 Energa GRUPA ORLEN Elektrownie Ostrołęka Laboratorium Badań Chemicznych i Środowiskowych	Wykaz metod i procedur technicznych stosowanych w działalności laboratorium w sposób spełniający wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02	identyfikator: ZDL/Z-1
		wydanie: 4 (2026-03-13)
		ZDL

52.	Węgiel kamienny	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,50 – 15,00)% Metoda termogravimetryczna (TGA)	PN-G-04560:1998	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości wilgoci, części lotnych oraz popiołu analizatorem automatycznym.	A
53.	Węgiel kamienny	Zawartość chloru całkowitego Zakres: (0,010÷1,000)% Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)	PN-EN 15408:2011 PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	Stale paliwa wtórne -- Metody oznaczania zawartości siarki (S), chloru (Cl), fluoru (F) i bromu (Br) oraz Jakość wody -- Oznaczanie rozpuszczonych anionów za pomocą chromatografii jonowej -- Część 1: Oznaczanie bromków, chlorków, fluorków, azotanów, azotynów, fosforanów i siarczanów	A
54.	Węgiel kamienny	Zawartość azotu Zakres: (0,30÷3,70)% Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC	PN-G-04571:1998	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości węgla, wodoru i azotu automatycznymi analizatorami. Metoda makro.	A
55.	Ścieki	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizykochemicznych. Metoda automatyczna Temperatura pobranej próbki ścieków Zakres (0,0-50,0)°C	PN-ISO 5667-10:2021-11 PN-77/C-04584	Jakość wody. Pobieranie próbek. Część 10: Wytyczne do pobierania próbek ścieków. Jakość wody. Pomiar temperatury	A
56.	Woda	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizykochemicznych. Metoda automatyczna Temperatura pobranej próbki wody Zakres (0,0-50,0)°C	PN-EN ISO 5667-6:2016-12 PN-77/C-04584	Jakość wody. Pobieranie próbek. Część 6: Wytyczne dotyczące pobierania próbek z rzek i strumieni Jakość wody. Pomiar temperatury	A
57.	Ścieki	Temperatura pobranej próbki ścieków Zakres: (5,0–50,0)°C	PN-77/C-04584	Woda i ścieki -- Pomiar temperatury	A
58.	Ścieki, Woda	pH Zakres: (4,0 – 10,0) Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012	Jakość wody. Oznaczanie pH	A

+☑ - badania wykonywane w siedzibie i poza siedzibą Laboratorium

Za wyżej wymieniony obszar działalności odpowiada Główny Specjalista ds. Jakości (P) p. Jacek Kwiatkowski

59.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe Wyroby chemiczne: oleje elektroizolacyjne	Barwa (skala ASTM) Zakres: (0 – 7,5) Metoda wizualna	PN-ISO 2049:2010	Przetwory naftowe -- Oznaczanie barwy (skala ASTM)	N
60.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe Wyroby chemiczne: oleje elektroizolacyjne	Lepkość kinematyczna w temp. 40°C Zakres: (9,000 – 35,00) mm²/s Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104:2024-01 Procedura A	Przetwory naftowe -- Ciecze przezroczyste i nieprzezroczyste -- Oznaczanie lepkości kinematycznej i obliczanie lepkości dynamicznej	N

 Energa GRUPA ORLEN Elektrownie Ostrołęka Laboratorium Badań Chemicznych i Środowiskowych	Wykaz metod i procedur technicznych stosowanych w działalności laboratorium w sposób spełniający wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02			identyfikator: ZDL/Z-1
				wydanie: 4 (2026-03-13)
				ZDL

61.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbiniowe Wyroby chemiczne: oleje elektroizolacyjne	Temperatura zapłonu Zakres: (130,0 – 225,0) °C Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa	PN-EN ISO 2719:2016- 08+A1:2021-06 Procedura A	Oznaczanie temperatury zapłonu -- Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa	N
62.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbiniowe Wyroby chemiczne: oleje elektroizolacyjne	Zawartość wody Zakres: (0,003 - 0,100) % (m/m) Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 12937:2005+ Apl:2021-11	Przetwory naftowe. Oznaczanie wody. Miareczkowanie kulometryczne metodą Karla Fischera	N
63.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbiniowe Wyroby chemiczne: oleje elektroizolacyjne	Całkowita liczba kwasowa Zakres: (0,1-3,0) mgKOH/g Metoda miareczkowa	PN-ISO 6618:2011	Przetwory naftowe i środki smarowe -- Oznaczanie liczby kwasowej i zasadowej -- Metoda miareczkowania wobec wskaźników barwnych	N
64.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbiniowe	Pobieranie próbek	PN-EN ISO 3170:2006+ Errata	Ciekłe przetwory naftowe. Ręczne pobierania próbek	N
65.	Ścieki	Pobieranie próbek	MP-001:2024-10-23 wydanie z dn. 23.10.2024r.	Metoda pobierania próbek ścieków z Instalacji Odsiarczania Spalin Elektrowni B	N
66.	Ścieki	Stężenie siarczanów Zakres: (50 – 2500) mg/l Metoda wagowa	PN-ISO 9280:2002 z wyłączeniem pkt.9	Jakość wody. Oznaczanie siarczanów (VI). Metoda grawimetryczna z chlorkiem baru	N
67.	Woda	Azot azotanowy (III) Zakres: (0,002 -0,300) mg/l Metoda spektrofotometryczna	HACH 8507	Azotyny. Metoda 8507. Metoda diazowania. Saszetki proszkowe lub ampułki AccuVac	N
68.	Woda	Azot azotanowy (V) Zakres: (0,3 – 30,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	HACH 8039_Azotany_AVPP_HR_2 8_PL.fm:2005-09-01	Azotany. Metoda 8039. Metoda z wykorzystaniem redukcji kadm. Saszetki z proszkiem lub ampułki AccuVac	N
69.	Woda	Zawartość ortofosforanów (V) Zakres: (0,04 – 2,50) mg/l Metoda spektrofotometryczna	HACH 8048_FosforReakOrto_AV_ 28_PL.fm:2005-09-01	Fosfor, Reaktywny (Ortofosforan). Metoda HACH 8048. Saszetki z proszkiem lub ampułki AccuVac	N
70.	Woda *	Żelazo całkowite Zakres: (0,02–3,00)mg/l Metoda spektrofotometryczna	HACH 8008_Zelazo_AVPP_FVR_2 8_PL.fm:2005-09-01	Żelazo całkowite. Metoda HACH 8008. Saszetki z proszkiem lub ampułki AccuVac	N
71.	Woda *, Woda do spożycia przez ludzi	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (5,0 – 3000) µS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999	Jakość wody. Oznaczanie przewodności elektrycznej właściwej	N
72.	Woda *, Woda do spożycia przez ludzi	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) Zakres: (0,20–50,0) mg/l C Metoda konduktometryczna	PN-EN 1484:1999	Analiza wody. Wytyczne oznaczania ogólnego węgla organicznego (OWO) i rozpuszczonego węgla organicznego (RWO)	N
73.	Woda *, Woda do spożycia przez ludzi	Stężenie rozpuszczonego węgla organicznego (RWO) Zakres: (2,0–50,0) mg/l C Metoda konduktometryczna	PN-EN 1484:1999	Analiza wody. Wytyczne oznaczania ogólnego węgla organicznego (OWO) i rozpuszczonego węgla organicznego (RWO)	N

74.	Woda *, Woda do spożycia przez ludzi, Ścieki	pH Zakres: 4,0 – 9,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012	Jakość wody. Oznaczanie pH	N
75.	Woda *, #, Woda do spożycia przez ludzi	Stężenie żelaza ogólnego Zakres: (0,020 – 5,00) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06	Jakość wody. Oznaczanie żelaza. Metoda spektrometryczna z 1,10-fenantroliną	N
76.	Woda, Woda do spożycia przez ludzi	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna) Zakres: (0,05–5,00)mmol/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999	Jakość wody. Oznaczanie sumarycznej zawartości wapnia i magnezu. Metoda miareczkowa z EDTA	N
77.	Woda *, Woda do spożycia przez ludzi,	Temperatura pobranej próbki wody Zakres: (5,0 – 50,0)°C	PN-77/C-04584	Woda i ścieki -- Pomiar temperatury	N
78.	Woda, woda głęboko uzdatniona	Pobieranie próbek	MP-006:2021-01-21	Metody pobierania próbek wody ze Stacji Przygotowania Wody Technologicznej	N
79.	Woda, woda do spożycia przez ludzi	Barwa rzeczywista Zakres: (2-100) mg/l Pt Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012+Ap1:2015-06 METODA C	Jakość wody - - Badania i oznaczanie barwy	N
80.	Woda do spożycia przez ludzi	Mętność Zakres: (0,10 – 40) NTU Metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	Jakość wody -- Oznaczanie mętności -- Część 1: Metody ilościowe	N
81.	Woda do spożycia przez ludzi	Pobieranie próbek	PN-ISO 5667-5:2017-10	Jakość wody -- Pobieranie próbek -- Część 5: Wytyczne dotyczące pobierania próbek wody do picia ze stacji uzdatniania wody i systemów dystrybucji wody pitnej	N
82.	Woda do spożycia przez ludzi	Stężenie chlorków Zakres: Chlorki (10÷40000)mg/l Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	Jakość wody -- Oznaczanie rozpuszczonych anionów za pomocą chromatografii jonowej -- Część 1: Oznaczanie bromków, chlorków, fluorków, azotanów, azotynów, fosforanów i siarczanów	N
83.	Woda do spożycia przez ludzi	Stężenie fluorków Zakres: (0,04÷30) mg/l Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	Jakość wody -- Oznaczanie rozpuszczonych anionów za pomocą chromatografii jonowej -- Część 1: Oznaczanie bromków, chlorków, fluorków, azotanów, azotynów, fosforanów i siarczanów	N
84.	Ścieki IOS, Zawiesina absorbera IOS	Chlorki Zakres: (300–40000) mg/dm ³ Metoda miareczkowa	MB-113:2020.12.10	Oznaczanie chlorków metodą automatycznego miareczkowania	N
85.	Gips techniczny	Chlorki Zakres (10÷500) mg/kg Metoda miareczkowa	MB-124:2022-04-14	Oznaczanie chlorków w gipsie metodą automatycznego miareczkowania	N
86.	Gips techniczny, Mączka kamienia wapiennego	Stopień białości Zakres: (1–100), Jasność (z obliczeń) Zakres: (10–100)% Metoda spektrofotometryczna	MB-106:2007.11.23	Oznaczanie koloru gipsu i mączki kamienia wapiennego.	N

*) z wyjątkiem wody w obiegach wodno-parowych; #) z wyjątkiem wody głęboko uzdatnionej

**Za wyżej wymieniony obszar działalności odpowiada
 Kierownik Laboratorium Badań Chemicznych i Środowiskowych p. Ewelina Laskowska**

 Energa GRUPA ORLEN Elektrownie Ostrołęka Laboratorium Badań Chemicznych i Środowiskowych	Wykaz metod i procedur technicznych stosowanych w działalności laboratorium w sposób spełniający wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02	identyfikator: ZDL/Z-1
		wydanie: 4 (2026-03-13)
		ZDL

87.	Ścieki, Woda *	Zawiesiny ogólne Zakres: (2,0 – 200) mg/l Metoda wagowa	PN-EN 872:2007+Ap1:2007	Jakość wody. Oznaczanie zawiesin. Metoda z zastosowaniem filtracji przez sączki z włókna szklanego	A
88.	Ścieki, Woda	Stężenie chlorków Zakres: Chlorki (10÷40000)mg/l Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	Jakość wody -- Oznaczanie rozpuszczonych anionów za pomocą chromatografii jonowej -- Część 1: Oznaczanie bromków, chlorków, fluorków, azotanów, azotynów, fosforanów i siarczanów	A
89.	Ścieki, Woda	Stężenie fluorków Zakres: (0,04÷30) mg/l Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	Jakość wody -- Oznaczanie rozpuszczonych anionów za pomocą chromatografii jonowej -- Część 1: Oznaczanie bromków, chlorków, fluorków, azotanów, azotynów, fosforanów i siarczanów	A
90.	Ścieki, Woda	Stężenie siarczanów Zakres: (10÷2500) mg/l Metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC-CD)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	Jakość wody -- Oznaczanie rozpuszczonych anionów za pomocą chromatografii jonowej -- Część 1: Oznaczanie bromków, chlorków, fluorków, azotanów, azotynów, fosforanów i siarczanów	A
91.	Ścieki, Woda	Stężenie pierwiastków: Zakres: Ołów (0,0050-5,0) mg/l Miedź (0,0050-5,0) mg/l Nikiel (0,0050-5,0) mg/l Chrom (0,0050-5,0) mg/l Kadm (0,00020-5,0) mg/l Cynk (0,0050-5,0) mg/l Arsen (0,0050-5,0) mg/l Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN ISO 11885:2009	Jakość wody -- Oznaczanie wybranych pierwiastków metodą optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	A

Za wyżej wymieniony obszar działalności odpowiada Główny Specjalista ds. Jakości (W) p. Andrzej Tomaszewski

92.	Środowisko pracy - hałas	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (40 – 136) dB strategia I Zakres: (45 – 140) dB strategia II i III Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (55 – 141) dB strategia I i II Zakres: (100 – 143) dB strategia III Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 9612:2011 PN-N-01307:1994	Akustyka. Wyznaczanie zawodowej ekspozycji na hałas. Metoda techniczna Hałas. Dopuszczalne wartości hałasu w środowisku pracy. Wymagania dotyczące wykonywania pomiarów	A
93.	Środowisko pracy - hałas	Równoważny poziom dźwięku A Maksymalny poziom dźwięku A Zakres: (40 – 136) dB strategia I Zakres: (45 – 140) dB strategia II i III Szczytowy poziom dźwięku C Zakres: (55 – 140) dB strategia I i II Zakres: (100 – 143) dB strategia III Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 9612:2015-11 PN-N-01307:1994	Akustyka. Wyznaczanie zawodowej ekspozycji na hałas. Metoda techniczna Hałas. Dopuszczalne wartości hałasu w środowisku pracy. Wymagania dotyczące wykonywania pomiarów	N

94.	Środowisko pracy - hałas infradźwiękowy	Równoważny poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową G Zakres: (24 – 137) dB Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-Z-01338:2010	Akustyka. Pomiar i ocena hałasu infradźwiękowego na stanowiskach pracy	A
95.	Środowisko pracy - powietrze	Pobieranie próbek do oceny narażenia zawodowego na: – czynniki pyłowe - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna – substancje nieorganiczne, - frakcja respirabilna Metoda dozymetrii indywidualnej	PN-Z-04008-7:2002	Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników	A
		Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia – frakcja wdychalna - Pyły drewna - Pyły mąki - Pyły niesklasyfikowane ze względem na toksyczność - Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki - Siarczan (VI) wapnia (gips) - Węgiel (kamienny, brunatny) Zakres: (0,13– 20,8) mg/m ³ Metoda grawimetryczna	PN-Z-04507:2022-05 PN-Z-04507:2022- 05/Ap1:2022-08	Ochrona czystości powietrza - Oznaczanie frakcji wdychalnej aerozolu na stanowiskach pracy metodą grawimetryczną. Ochrona czystości powietrza - Oznaczanie frakcji wdychalnej aerozolu na stanowiskach pracy metodą grawimetryczną.	A
		Stężenie pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia – frakcja respirabilna - Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego z wyjątkiem pyłów drewna oraz mąki - Węgiel (kamienny, brunatny) Zakres: (0,13 – 6,3) mg/m ³ Metoda grawimetryczna	PN-Z-04508:2022-05 PN-Z-04508:2022- 05/Ap1:2022-08	Ochrona czystości powietrza -Oznaczanie frakcji respirabilnej aerozolu na stanowiskach pracy metodą grawimetryczną. Ochrona czystości powietrza - Oznaczanie frakcji wdychalnej aerozolu na stanowiskach pracy metodą grawimetryczną.	A
		Stężenie/zawartość krystalicznej krzemionki (kwarc, krystobalit) - frakcja respirabilna Zakres: (0,007 – 0,5) mg/m ³ (5 – 400) µg w próbce Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni z transformacją Fouriera (FT-IR)	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2012, Nr 4 (74), str. 117- 130	Respirabilna krystaliczna krzemionka: kwarc i krystobalit Oznaczenie w powietrzu na stanowiskach pracy metoda spektrometrii w podczerwieni (FT-IR) w pastylkach KBr	A
96.	Środowisko pracy – oświetlenie elektryczne we wnętrzach	Natężenie oświetlenia Zakres: (5 – 5 000) lx Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-83/E-04040.03	Pomiary fotometryczne i radiometryczne. Pomiary natężenia oświetlenia. / wycofana 2014 /	A

 Energa GRUPA ORLEN Elektrownie Ostrołęka Laboratorium Badań Chemicznych i Środowiskowych	Wykaz metod i procedur technicznych stosowanych w działalności laboratorium w sposób spełniający wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02		identyfikator: ZDL/Z-1
			wydanie: 4 (2026-03-13)
			ZDL

97.	Środowisko pracy – drgania o ogólnym działaniu na organizm człowieka	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,02 – 100) m/s ² Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN 14253+A1:2011	Drgania mechaniczne. Pomiar i obliczanie zawodowej ekspozycji na drgania o ogólnym działaniu na organizm człowieka dla potrzeb ochrony zdrowia. Wytyczne praktyczne	A
98.	Środowisko pracy – drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne	Skuteczne ważone częstotliwościowo przyspieszenie drgań Zakres: (0,2 – 100) m/s ² Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 5349-1:2004 PN-EN ISO 5349-2:2004 PN-EN ISO 5349- 2:2004/A1:2015-11	Drgania mechaniczne. Pomiar i wyznaczanie ekspozycji człowieka na drgania przenoszone przez kończyny górne. Część 1: Wymagania ogólne. Drgania mechaniczne. Pomiar i wyznaczanie ekspozycji człowieka na drgania przenoszone przez kończyny górne. Część 2: Praktyczne wytyczne do wykonywania pomiarów na stanowisku pracy. Drgania mechaniczne. Pomiar i wyznaczanie ekspozycji człowieka na drgania przenoszone przez kończyny górne. Część 2: Praktyczne wytyczne do wykonywania pomiarów na stanowisku pracy	A
99.	Środowisko pracy – mikroklimat zimny	Temperatura powietrza Zakres: (-30) – (+10) °C Temperatura poczwierzonej kuli Zakres: (-30) – (+10) °C Wilgotność powietrza Zakres: (25 – 90) % Prędkość powietrza Zakres: (0,15 – 10,0) m/s Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 11079:2008	Ergonomia środowiska termicznego. Wyznaczanie i interpretacja stresu zimna z uwzględnieniem wymaganej izolacyjności cieplnej odzieży (IREQ) oraz wpływu wychłodzenia miejscowego	A
100	Środowisko pracy – mikroklimat umiarkowany	Temperatura powietrza Zakres: (+10) – (+40) °C Temperatura poczwierzonej kuli Zakres: (+10) – (+40) °C Wilgotność powietrza Zakres: (25 – 90) % Prędkość powietrza Zakres: (0,15 – 10,0) m/s Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 7730:2006 PN-EN ISO 7730:2006/Ap2:2016-04	Ergonomia środowiska termicznego. Analityczne wyznaczanie i interpretacja komfortu termicznego z zastosowaniem obliczania wskaźników PMV i PPD oraz kryteriów miejscowego komfortu termicznego. Ergonomia środowiska termicznego. Analityczne wyznaczanie i interpretacja komfortu termicznego z zastosowaniem obliczania wskaźników PMV i PPD oraz kryteriów miejscowego komfortu termicznego.	A

 Energa GRUPA ORLEN Elektrownie Ostrołęka Laboratorium Badań Chemicznych i Środowiskowych	Wykaz metod i procedur technicznych stosowanych w działalności laboratorium w sposób spełniający wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02			identyfikator: ZDL/Z-1
				wydanie: 4 (2026-03-13)
				ZDL

101	Środowisko pracy – mikroklimat gorący	Temperatura powietrza Zakres: (20 – 50) °C Temperatura wilgotna naturalna Zakres: (15 – 50) °C Temperatura poczwiernej kuli Zakres: (20 – 60) °C Metoda pomiarowa bezpośrednia	PN-EN ISO 7243:2018-01	Ergonomia środowiska termicznego. Ocena obciążenia cieplnego za pomocą wskaźnika WBGT (temperatura wilgotnego termometru i poczwiernej kuli)	A
102	Środowisko pracy – wydatek energetyczny	Temperatura powietrza Zakres: (0 – 60) °C Przepływ powietrza Zakres: (10 – 60) l/min Metoda pomiarowa bezpośrednia	PRB-001 wydanie 1 z dnia 27.02.2025 r.	Metoda wydatku energetycznego na stanowisku pracy za pomocą miernika	A
103	Środowisko pracy - czynniki chemiczne	Detektory	MB-001:2025-07-01	Pobieranie próbek czynników chemicznych przy użyciu analizatorów gazów	N

Za wyżej wymieniony obszar działalności odpowiada Główny Specjalista ds. Jakości (Ś) p. Andrzej Tomaszewski

Zmiany

Dodano pozycję l.p. 93. Przyporządkowano odpowiedzialności za wymienione obszary.

Zatwierdzam dokument i zmiany z dniem

13 MAR. 2026

Kierownik
Laboratorium Badań Chemicznych
i Środowiskowych

Ewelina Laskowska