

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

1.1. Stosowanych w Pracowni Pobierania Próbek Paliw

Lp.	Przedmiot badań / pobierania	Badana cecha / zakres / metoda	Dokument odniesienia	Tytuł dokumentu odniesienia	Metoda akredytowana(A) nieakredytowana(N)
1.	Węgiel kamienny	Pobieranie automatyczne próbek z przesyphu 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
2.	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
3.	Węgiel kamienny	Pobieranie próbek ze zwałów	PN-G-04502:2014-11 p.5.3.6	Węgiel kamienny i brunatny. Pobieranie i przygotowanie próbek do badań laboratoryjnych. Metody podstawowe	A
4.	Biomasa stała	Przygotowanie próbek (<i>laboratoryjnych</i>)	PN-EN ISO 14780:2017-07	Biopaliwa stałe. Przygotowanie próbek	N
5.	Biomasa stała	Pobieranie próbek	PN-EN ISO 18135:2017-06	Biopaliwo stałe -- Pobieranie próbek	N
6.	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
7.	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

*kody odpadów (wg Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów).

Kierownik
 Pracowni Badań Paliw

 Jacek Kwiatkowski

1.2. Stosowanych w Pracowni Badań Paliw

Lp.	Przedmiot badań / pobierania	Badana cecha / zakres / metoda	Dokument odniesienia	Tytuł dokumentu odniesienia	Metoda akredytowana(A) nieakredytowana(N)
1.	Biomasa stała	Przygotowanie próbek (<i>analitycznych</i>)	PN-EN ISO 14780:2017-07	Biopaliwa stałe. Przygotowanie próbek	N
2.	Biomasa stała	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (22,0 – 55,0)% m/m Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-EN ISO 16948:2015-07	Biopaliwa stałe. Oznaczanie całkowitej zawartości węgla, wodoru i azotu.	A
3.	Biomasa stała	Zawartość wodoru Zakres: (4,00 – 8,00)% m/m Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-EN ISO 16948:2015-07	Biopaliwa stałe. Oznaczanie całkowitej zawartości węgla, wodoru i azotu.	A
4.	Biomasa stała	Przeliczanie wyników	PN-EN ISO 16993:2016-09	Biopaliwa stałe. Przeliczanie wyników oznaczeń na różne stany	N
5.	Biomasa stała	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,02 – 1,00)% m/m Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-EN ISO 16994:2016-10	Biopaliwa stałe. Oznaczanie zawartości siarki całkowitej i chloru.	A
6.	Biomasa stała	Zawartość popiołu Zakres: (0,5 – 40,0)% Metoda wagowa	PN-EN ISO 18122:2016-01	Biopaliwa stałe. Oznaczanie zawartości popiołu	A
7.	Biomasa stała	Zawartość popiołu Zakres: (0,5 – 40,0)% Metoda termogravimetryczna	PN-EN ISO 18122:2016-01	Biopaliwa stałe. Oznaczanie zawartości popiołu	A
8.	Biomasa stała	Zawartość popiołu Zakres: (0,3 – 40,0)% Metoda wagowa	PN-EN ISO 18122:2023-05	Biopaliwa stałe. Oznaczanie zawartości popiołu	N

9.	Biomasa stała	Zawartość Zakres: (0,3 – 40,0)% Metoda termogravimetryczna	PN-EN ISO 18122:2023-05	Biopaliwa stałe. Oznaczanie zawartości popiołu	N
10.	Biomasa stała	Ciepło spalania Zakres: (10000 – 25000) J/g; Metoda kalometryczna Wartość opałowa J/g (z obliczeń)	PN-EN ISO 18125:2017-07	Biopaliwa stałe. Oznaczanie wartości opałowej.	A
11.	Biomasa stała	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (5,0 – 65,0)% Metoda wagowa	PN-EN ISO 18134-2:2017-03	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 18134-3:2015-11	Biopaliwa stałe. Oznaczanie zawartości wilgoci. Metoda suszarkowa. Część 2: Wilgoć w próbce do analizy ogólnej	A
13.	Biomasa stała	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (2,0 – 20,0)% Metoda termogravimetryczna	PN-EN ISO 18134-3:2015-11	Biopaliwa stałe. Oznaczanie zawartości wilgoci. Metoda suszarkowa. Część 3: Wilgoć w próbce do analizy ogólnej	A
14.	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	N
15.	Biomasa stała	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (2,0 – 20,0)% Metoda termogravimetryczna	PN-EN ISO 18134-3:203-12	Biopaliwa stałe. Oznaczanie zawartości wilgoci. Metoda suszarkowa. Część 3: Wilgoć w próbce do analizy ogólnej	N
16.	Odpady ^o 10 01 02, 10 01 17; Materiały budowlane: popiół lotny	Miałkość popiołu lotnego Zakres: (10,0 – 50,0)% Metoda wagowa	PN-EN 451-2:2017-06	Metoda badania popiołu lotnego. Oznaczanie miałkości przez przesiewanie na mokro.	A
17.	Odpady ^o ; Materiały budowlane: popiół lotny	Przygotowanie próbek	IP-001:2022-11-09	Odpad paleniskowy: popiół lotny i żużel. Materiał budowlany: popiół lotny. Przygotowanie próbek do badań	N
18.	Odpady ^o ; Materiały budowlane: popiół lotny	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,10 – 10,00)% m/m Metoda termogravimetryczna	PN-G-04560:1998	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości wilgoci, części lotnych oraz popiołu analizatorem automatycznym.	A
19.	Odpady ^o ; Materiały budowlane: popiół lotny	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (0,2 – 50,0)% m/m Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04571:1998	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości węgla, wodoru i azotu automatycznymi analizatorami. Metoda makro.	A
20.	Odpady ^o ; 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
21.	Odpady ^o ; 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.	A
22.	Oil opałowy ciężki	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,50 – 3,50)% m/m Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	ASTM D1552-16 (2021)	Znormalizowana metoda oznaczania siarki w produktach naftowych poprzez wysokotemperaturowe spalanie i detekcji IR	A
23.	Oil 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	N

				wysokotemperaturowe spalanie i detekcji IR	
24.	Olej opałowy ciężki	Ciepło spalania Zakres: (40000 – 45000) 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	A
25.	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	A
26.	Olej opałowy lekki	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,22 – 1,00)% m/m Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	ASTM D1552-16 (2021)	Znormalizowana metoda oznaczania siarki w produktach naftowych poprzez wysokotemperaturowe spalanie i detekcji IR	A
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	A
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	A
30.	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
31.	Węgiel kamienny	Zawartość popiołu Zakres: (5,0 – 50,0)% m/m Metoda wagowa	PN ISO 1171:2002	Paliwa stałe. Oznaczanie popiołu	A
32.	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
33.	Węgiel kamienny	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (2,0 – 30,0)% Metoda wagowa	PN-80/G-04511	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości wilgoci.	A
34.	Węgiel kamienny	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,5 – 15,0)% Metoda wagowa	PN-80/G-04511	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości wilgoci.	A
35.	Węgiel kamienny	Zawartość popiołu Zakres: (5,0 – 50,0)% Metoda wagowa	PN-80/G-04512+Az1:2002	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości popiołu metodą wagową.	A
36.	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.	A
37.	Węgiel kamienny	Przygotowanie próbek (analitycznych)	PN-G-04502:2014-11	Węgiel kamienny i brunatny. Pobieranie i przygotowanie próbek do badań laboratoryjnych. Metody podstawowe	N

38.	Węgiel kamienny	Zawartość popiołu Zakres: (5,00 – 50,00)% m/m Metoda termograwimetryczna	PN-G-04560:1998	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości wilgoci, części lotnych oraz popiołu analizatorem automatycznym.	A
39.	Węgiel kamienny	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (30,0 – 85,0)% m/m Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04571:1998	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości węgla, wodoru i azotu automatycznymi analizatorami. Metoda makro.	A
40.	Węgiel kamienny	Zawartość wodoru Zakres: (2,50 – 6,00)% m/m Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04571:1998	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości węgla, wodoru i azotu automatycznymi analizatorami. Metoda makro.	A
41.	Węgiel kamienny	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,20 – 2,00)% m/m Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04584:2001	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości siarki całkowitej i popiołowej automatycznymi analizatorami	A
42.	Węgiel kamienny	Przeliczanie wyników (uzyskanych z użyciem Norm serii PN-G)	PN-G-4510:1991	Paliwa stałe. Symbole i współczynniki przeliczeniowe	N
43.	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
44.	Węgiel kamienny	Ciepło spalania Zakres: (15000 – 35000) J/g; Metoda kalometryczna Wartość opałowa J/g (z obliczeń)	PN-ISO 1928:2020-05	Paliwa stałe. Oznaczanie ciepła spalania metoda spalania w bombie kalometrycznej i obliczanie wartości opałowej.	A
45.	Węgiel kamienny	Przesiew Zakres: (0,09 – 6,00) mm Metoda wagowa	PN-ISO 1953:1999	Węgiel kamienny. Analiza ziarnowa metodą przesiewania	N
46.	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
47.	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
48.	Węgiel kamienny	Zawartość wilgoci całkowitej % (z obliczeń)	PN-ISO 589:2006 Metoda A2	Węgiel kamienny. Oznaczanie wilgoci całkowitej.	A
49.	Węgiel kamienny	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,50 – 15,00)% m/m Metoda termograwimetryczna	PN-G-04560:1998	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości wilgoci, części lotnych oraz popiołu analizatorem automatycznym.	A
50.	Węgiel kamienny	Zawartość chloru całkowitego Zakres: (0,01÷1,00)% 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).	N
51.	Węgiel kamienny	Zawartość azotu Zakres: (0,30÷3,70)% Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04571:1998	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości węgla, wodoru i azotu automatycznymi analizatorami. Metoda makro.	N

° Odpady o kodach 10 01 01, 10 01 02, 10 01 15, 10 01 17 (wg Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów).

Kierownik
Pracownia Badań Paliw

 Jacek Kwiatkowski

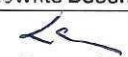
1.3. Stosowanych w Pracowni Badań Wody

Lp.	Przedmiot badań / pobierania	Badana cecha / zakres / metoda	Dokument odniesienia	Tytuł dokumentu odniesienia	Metoda akredytowana(A) nieakredytowana(N)
1.	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 -- Oznaczenie barwy (skala ASTM)	A
2.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe Wyroby chemiczne: oleje elektroizolacyjne	Lepkość kinematyczna w temp.40°C Zakres: (9,000 - 35,00) mm ² /s Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104:2021-03 Procedura A	Przetwory naftowe -- Ciecze przezroczyste i nieprzezroczyste -- Oznaczenie lepkości kinematycznej i obliczanie lepkości dynamicznej	A
3.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe Wyroby chemiczne: oleje elektroizolacyjne	Lepkość kinematyczna w temp.40°C Zakres: (9,000 – 35,00) mm ² /s Metoda kapilarna	PN-EN ISO 3104:2024-01 Procedura A	Przetwory naftowe -- Ciecze przezroczyste i nieprzezroczyste -- Oznaczenie lepkości kinematycznej i obliczanie lepkości dynamicznej	N
4.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe 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	Oznaczenie temperatury zapłonu -- Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa	A
5.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe Wyroby chemiczne: oleje elektroizolacyjne	Zawartość wody Zakres: (0,003 - 0,100) % (m/m) Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 12937:2005+ Ap1:2021-11	Przetwory naftowe. Oznaczenie wody. Miareczkowanie kulometryczne metodą Karla Fischera	N
6.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe 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 -- Oznaczenie liczby kwasowej i zasadowej -- Metoda miareczkowania wobec wskaźników barwnych	N
7.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe	Pobieranie próbek	PN-EN ISO 3170:2006+ Errata	Ciekłe przetwory naftowe. Ręczne pobierania próbek	N
8.	Ścieki	Pobieranie próbek	MP-001:2022-01-24 wydanie z dn. 24.01.2022r.	Metoda pobierania próbek ścieków z Instalacji Odsiarczania Spalin Elektrowni B	A
9.	Ścieki	Stężenie siarczanów Zakres: (50 – 2500) mg/l Metoda wagowa	PN-ISO 9280:2002 z wyłączeniem pkt.9	Jakość wody. Oznaczenie siarczanów(VI). Metoda grawimetryczna z chlorkiem baru	A
10.	Ścieki	Temperatura pobranej próbki ścieków Zakres:(5,0–50,0)°C	PN-C-04584:1977	Woda i ścieki -- Pomiar temperatury	A
11.	Woda, woda głęboko uzdatniona	Pobieranie próbek	MP-006:2021-01-21	Metody pobierania próbek wody ze Stacji Przygotowania Wody Technologicznej	N

12.	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
13.	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 kadmem. Saszetki z proszkiem lub ampułki AccuVac	N
14.	Woda	Zawartość ortofosforanów (V) Zakres: (0,04 – 2,50) mg/l Metoda spektrofotometryczna	HACH 8048_FosforReakOrto_AV_2 8_PL.fm:2005-09-01	Fosfor, Reaktywny (Ortofosforan). Metoda HACH 8048. Saszetki z proszkiem lub ampułki AccuVac	N
15.	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
16.	Woda *, Ścieki	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
17.	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	A
18.	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)	A
19.	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)	A
20.	Woda *, Woda do spożycia przez ludzi, Ścieki	pH Zakres: 4,0 – 9,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012-03	Jakość wody. Oznaczanie pH	A
21.	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	A
22.	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	A
23.	Woda, Woda do spożycia przez ludzi,	Temperatura pobranej próbki wody Zakres: (5,0 – 50,0)°C	PN-C-04584:1977	Woda i ścieki -- Pomiar temperatury	A
24.	Woda do spożycia przez ludzi	Mętność Zakres: (0,10 – 0,20) NTU Metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	Jakość wody -- Oznaczanie mętności -- Część 1: Metody ilościowe	N
25.	Woda do spożycia przez ludzi	Mętność Zakres: (0,20 – 40) NTU Metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	Jakość wody -- Oznaczanie mętności -- Część 1: Metody ilościowe	A
26.	Woda do spożycia przez ludzi	Pobieranie próbek	PN-ISO 5667-5:2017-10	Jakość wody -- Pobieranie próbek -- Część 5: Wytyczne dotyczące pobierania próbek	A

				wody do picia ze stacji uzdatniania wody i systemów dystrybucji wody pitnej	
27.	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
28.	Gips techniczny	Chlorki Zakres (10÷500) mg/kg Metoda miareczkowa	MB-124:2022-04-14	Oznaczanie chlorków w gipsie metodą automatycznego miareczkowania	N
29.	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
30.	Woda, woda do spożycia	Barwa rzeczywista Zakres: (2-100)mg/l Pt Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012+Apl:2015-06 METODA C	Jakość wody -- Badania i oznaczanie barwy	N
31.	Ścieki, Woda, Woda do spożycia przez ludzi	Chlorki Zakres: (10÷40000)mg/l Metoda chromatografii jonowej	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	Jakość wody -- Oznaczanie rozpuszczonych anionów za pomocą chromatografii jonowej -- Część I: Oznaczanie bromków, chlorków, fluorków, azotanów, azotynów, fosforanów i siarczanów	N Kierownik Pracownia Badań Wody

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


 Ewelina Laskowska

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

2.1. Stosowanych w Pracowni Pobierania Próbek Paliw

Lp.	Przedmiot badań / pobierania	Badana cecha / zakres	Dokument odniesienia	Tytuł dokumentu odniesienia	Metoda akredytowana(A) nieakredytowana(N)
1.	Odpady ^o 10 01 02, 10 01 17	Pobieranie próbek	MP-016:2017-08-07	Instrukcja pobierania próbek popiołu lotnego z elektrofiltrów do oznaczania amoniaku.	N
2.	Odpady ^o	Pobieranie próbek	MP-004:2018-04-05	Instrukcja pobierania próbek mieszanki popiołowo-zużłowej ze składowiska odpadów paleniskowych "Łęg"	N
3.	Gips techniczny	Pobieranie próbek	MP-017:2022-01-10	Metoda pobierania próbek gipsu technicznego z Magazynu Gipsu	N
4.	Ścieki, Ścieki IOS	Pobieranie próbek	PN-ISO 5667-10:2021-11	Jakość wody. Pobieranie próbek. Część 10: Wytyczne do pobierania próbek ścieków.	N
5.	Woda-Woda powierzchniowa	Pobieranie próbek	PN-EN ISO 5667-6:2016-12	Jakość wody. Pobieranie próbek. Część 6: Wytyczne dotyczące pobierania próbek z rzek i strumieni	N

^o Odpady o kodach 10 01 01, 10 01 02, 10 01 15, 10 01 17 (wg Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów).


 Kierownik Pracownia Badań Paliw
 Jacek Kwiatkowski

2.2. Stosowanych w Pracowni Badań Paliw

Lp.	Przedmiot badań / pobierania	Badana cecha / zakres/ metoda	Dokument odniesienia	Tytuł dokumentu odniesienia	Metoda akredytowana(A) nieakredytowana(N)
1.	Węgiel kamienny	Części lotne zakres: (20,00 – 40,00)% m/m Metoda wagowa	PN-G-04516:1998	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości części lotnych metodą wagową	N

2.	Węgiel kamienny	Części lotne zakres: (20,00 – 40,00)% m/m Metoda termograwimetryczna	PN-G-04560:1998	Paliwa stałe. Oznaczanie zawartości wilgoci, części lotnych oraz popiołu analizatorem automatycznym	N
3.	Odpady ^o 10 01 02, 10 01 17	Zawartość węgla całkowitego zakres: (0,2 – 50,0)% m/m Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	MB-118:2022-11-14	Oznaczanie węgla całkowitego w próbce odpadu paleniskowego pobranego przez analizator AWP	N

^o Odpady o kodach 10 01 01, 10 01 02, 10 01 15, 10 01 17 (wg Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów).

Kierownik

 Jacek Kwiatkowski

2.3. Stosowanych w Pracowni Badań Wody

Lp.	Przedmiot badań / pobierania	Badana cecha / zakres/ metoda	Dokument odniesienia	Tytuł dokumentu odniesienia	Metoda akredytowana(A) nieakredytowana(N)
1.	Gaz (H ₂ , CO ₂ , powietrze) w układzie chłodzenia generatora turbiny	Pobieranie próbek	PN-70/C-84901pkt .2.5.1	Pobieranie próbek produktów gazowych	N
2.	Gaz (H ₂ , CO ₂ , powietrze) w układzie chłodzenia generatora turbiny	Powietrze w dwutlenku węgla Zakres: (1–100)% Metoda katarometryczna	MB-082:2018.09.17	Oznaczanie składu gazów chłodzenia w generatorze turbiny z użyciem mierników przepływowych.	N
3.	Gaz (H ₂ , CO ₂ , powietrze) w układzie chłodzenia generatora turbiny	Stężenie wodoru w innych gazach Zakres: (80–100)% Metoda katarometryczna	MB-082:2018.09.17	Oznaczanie składu gazów chłodzenia w generatorze turbiny z użyciem mierników przepływowych.	N
4.	Gaz (H ₂ , CO ₂ , powietrze) w układzie chłodzenia generatora turbiny	Wodór w dwutlenku węgla Zakres: (1–100)% Metoda katarometryczna	MB-082:2018.09.17	Oznaczanie składu gazów chłodzenia w generatorze turbiny z użyciem mierników przepływowych.	N
5.	Gips techniczny	Chlorki Zakres: (6 ±275) mg/kg Metoda miareczkowa	RAFAKO 16-0051:2007 Tom 8 p.8.2.2Cl	Instrukcja rozruchu dla IOS Ostrołęka B. Kontrola chemiczna procesu	N
6.	Gips techniczny	Grupa amonowa Zakres: (3–50)mg/kg Metoda spektrofotometryczna	MB-122:2018.07.04	Określanie zawartości grupy amonowej w gipsie technicznym	N
7.	Gips techniczny	Odsiew 0,032mm Zakres: (10–98)% s.m. Metoda wagowa	VGB M701 e:2008-12-01	VGB PowerTech. Instruction Sheet. Analysis of FGD Gypsum.	N
8.	Gips techniczny	Odsiew 0,040mm, Zakres: (0–98)% s.m. Metoda wagowa	IT-114:2020-07-06/VGB-M701e:2008	Oznaczanie pozostałości gipsu na sicie 0,040mm i mączki kamienia wapiennego na sicie 0,075mm z użyciem przesiewacza powietrznego	N
9.	Gips techniczny	pH Zakres: 2,0±10,0 Metoda potencjometryczna	RAFAKO 16-0051:2007 Tom 8 p.8.2.2pH, kompensacja do 20°C	Instrukcja rozruchu dla IOS Ostrołęka B. Kontrola chemiczna procesu	N
10.	Gips techniczny	Przygotowanie próbek	MP-014:2017-06-22	Przygotowanie wyciągów wodnych z materiałów stałych	N
11.	Gips techniczny	Suma węglanów Zakres: (0,3–25)% Metoda miareczkowa	MB-109:2008.03.03	Oznaczanie sumy węglanów w gipsie IOS	N
12.	Gips techniczny, Mączka kamienia wapiennego	Wilgoć całkowita Zakres: (0,2–50)% Metoda termograwimetryczna	MB-105:2007.11.19	Oznaczanie zawartości wilgoci w gipsie i mączce kamienia wapiennego.	N

13.	Gips techniczny, Mączka kamienia wapiennego	Woda krystalizacyjna Zakres (15-22) % Stopień czystości (z obliczeń) Zakres: (50-100)% Metoda termograwimetryczna	MB-112:2008.02.26	Oznaczanie zawartości wody krystalizacyjnej gipsu	N
14.	Gips techniczny, Mączka kamienia wapiennego	Odsiew 0,040mm gips 0,075mm Metoda wagowa	IT-114:2020-07-06/VGB- M701e:2008	Oznaczanie pozostałości gipsu na sicie 0,040mm i mączki kamienia wapiennego na sicie 0,075mm z użyciem przesiewacza powietrznego	N
15.	Odpad paleniskowy 10 01 02, 10 01 17	Grupa amonowa Zakres: (3-100)mg/kg Metoda spektrofotometryczna	MB-121:2018.06.21	Określanie zawartości grupy amonowej w popiele lotnym	N
16.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe	Ciała stałe obce Zakres: (≥ 50)mg/100ml Metoda wagowa	PN-C-04178:1991	Przetwory naftowe -- Oznaczanie zawartości stałych ciał obcych w Olejach smarowych i hydraulicznych na sączku membranowym	N
17.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe	Inhibitor utleniania Zakres: badanie jakościowe Metoda sensoryczna	CLN1998 Infor. Dodat. 9.1	Oznaczanie inhibitora utleniania	N
18.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe Wyroby chemiczne: oleje elektroizolacyjne	Klasa czystości (z obliczeń): (5÷15) μm Zakres: kod (1÷27) Metoda mikroskopowa	PN-ISO 4406:2005	Napędy i sterowania hydrauliczne. Ciecze robocze. Metoda kodowania poziomu cząstek stałych zanieczyszczeń w postaci cząstek stałych	N
19.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe	Lepkość kinematyczna Zakres: (1-100)mm ² /s Metoda kapilarna	PN-C-04014:1977	Przetwory naftowe. Oznaczanie lepkości względnej lepkościomierzem Englera	N
20.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe	Pobieranie próbek	PALL PIGH:1990-11-01	PALL PIGH Instrukcja obsługi zestawu filtracyjnego	N
21.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe Wyroby chemiczne: oleje elektroizolacyjne	Typ zanieczyszczeń w oleju Opis: krzemionka, włókna, czarny, metal, połyskliwy metal, rdza Metoda mikroskopowa	PALL PIGH:1990-11-01	PALL PIGH Instrukcja obsługi zestawu filtracyjnego	N
22.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe	Woda metodą Martechnic Zakres: (0,01-2)% Metoda ciśnieniowa	IT-095:2000.08.08	Szybkie oznaczanie wody w oleju.	N
23.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe Wyroby chemiczne: oleje elektroizolacyjne	Gęstość w 20°C Zakres: (0,700-1,000) g/cm ³ Metoda densymetryczna	PN-EN ISO 3675:2004	Ropa naftowa i ciekłe produkty naftowe. Laboratoryjne oznaczanie gęstości. Metoda z areometrem.	N
24.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe Wyroby chemiczne: oleje elektroizolacyjne	Gęstość w 15°C Zakres: (0,8500-0,9000) g/cm ³ Metoda densymetryczna	PN-EN ISO 3675:2004	Ropa naftowa i ciekłe produkty naftowe. Laboratoryjne oznaczanie gęstości. Metoda z areometrem.	N
25.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe Wyroby	Wygląd Zakres: (opis)	PN-EN 60296:2012 pkt.6.6	Ciecze stosowane w elektrotechnice -- Świeże mineralne leje elektroizolacyjne do transformatorów i aparatury łączeniowej pkt. 6.6 Wygląd	N

	chemiczne: oleje elektroizolacyjne				
26.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe Wyroby chemiczne: oleje elektroizolacyjne	Zanieczyszczenia częściami stałymi: (>15÷25)µm Zakres: (20÷130000)szt./100ml Metoda mikroskopowa	PN-ISO 4407:1994	Napędy i sterowania hydrauliczne. Zanieczyszczenia cieczy roboczej. Wyznaczanie zanieczyszczeń w postaci cząstek stałych metodą zliczania za pomocą mikroskopu	N
27.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe Wyroby chemiczne: oleje elektroizolacyjne	Zanieczyszczenia częściami stałymi: (>25÷50)µm Zakres: (10–16000)szt./100ml Metoda mikroskopowa	PN-ISO 4407:1994	Napędy i sterowania hydrauliczne. Zanieczyszczenia cieczy roboczej. Wyznaczanie zanieczyszczeń w postaci cząstek stałych metodą zliczania za pomocą mikroskopu	N
28.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe Wyroby chemiczne: oleje elektroizolacyjne	Zanieczyszczenia częściami stałymi: (>5÷15)µm Zakres: (100–1000000)szt./100ml Metoda mikroskopowa	PN-ISO 4407:1994	Napędy i sterowania hydrauliczne. Zanieczyszczenia cieczy roboczej. Wyznaczanie zanieczyszczeń w postaci cząstek stałych metodą zliczania za pomocą mikroskopu	N
29.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe Wyroby chemiczne: oleje elektroizolacyjne	Zanieczyszczenia częściami stałymi: (>50÷100)µm Zakres: (5–4000)szt./100ml Metoda mikroskopowa	PN-ISO 4407:1994	Napędy i sterowania hydrauliczne. Zanieczyszczenia cieczy roboczej. Wyznaczanie zanieczyszczeń w postaci cząstek stałych metodą zliczania za pomocą mikroskopu	N
30.	Materiały smarne: przemysłowe oleje smarowe – oleje turbinowe Wyroby chemiczne: oleje elektroizolacyjne	Zanieczyszczenia częściami stałymi: >100µm Zakres: (3–1000)szt./100ml Metoda mikroskopowa	PN-ISO 4407:1994	Napędy i sterowania hydrauliczne. Zanieczyszczenia cieczy roboczej. Wyznaczanie zanieczyszczeń w postaci cząstek stałych metodą zliczania za pomocą mikroskopu	N
31.	Wyroby chemiczne: oleje elektroizolacyjne	Napięcie przebicia Zakres: (5–75)kV Metoda elektryczna	PN-EN 60156:2008	Ciecze elektroizolacyjne. Określanie napięcia przebicia przy częstotliwości sieciowej. Metoda badania	N
32.	Roztwór podchlorynu	Chlor ogólny Zakres: (0,3–350)g/l Metoda miareczkowa	IT-036:2001.05.10	Oznaczanie stężenia chloru w podchlorynie	N
33.	Ścieki	Pobieranie próbek	PN-ISO 5667-10:1997 p.5.3.1.1.; p.5.1.1.d	Jakość wody. Pobieranie próbek. Wytyczne pobierania próbek ścieków	N
34.	Ścieki IOS, zawiesina absorbera IOS	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (1,0 – 100) mS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999	Jakość wody. Oznaczanie przewodności elektrycznej właściwej	N
35.	Woda	Chlorki Zakres: (0,10–2,00)mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-C-04617-01:1976	Woda i ścieki. Badania zawartości chlorków. Oznaczanie chlorków metodą turbidymetryczną w zakresie 0,05-2,0 mg/dm ³	N
36.	Woda	krzemionka ogólna Zakres: (0,010-1,60) mg/l Metoda spektrofotometryczna	HACH 8186.DR5000	Krzemionka niski zakres. Metoda błękitu heteropolowego	N
37.	Woda	Miedź ogólna Zakres: (2–210)µg/l Metoda spektrofotometryczna	HACH 8143_Miedz_PP_LR_2800 .fm:2005-08-01	Miedź. Metoda HACH 8143 z zastosowaniem porfiryny. Saszetki z proszkiem	N
38.	Woda	siarczany (IV) Zakres: (2,0–20,0)mg/l Metoda wagowa	PN-C-04566-18:1974	Woda i ścieki. Badania zawartości siarki i jej związków. Oznaczanie siarczynów	N
39.	Woda głęboko uzdatniona, obiegi wodno-parowe	twardość ogólna Zakres: (2÷357)µval/l Metoda miareczkowa	PN-C-04554-03:1972	Woda i ścieki -- Badania twardości -- Oznaczanie twardości ogólnej w zakresie 0,357 mval/dm ³ i poniżej metodą wersenianową	N

40.	Woda	twardość ogólna Zakres: (3,0÷40)µval/l Metoda miareczkowa	PN-C-04554-03:1972	Woda i ścieki -- Badania twardości -- Oznaczanie twardości ogólnej w zakresie 0,357 mval/dm ³ i poniżej metodą wersenianową	N
41.	Woda	Zasadowość ogólna Zakres: (0,4–20) mmol/l Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 9963- 1:2001+Ap1:2004	Jakość wody. Oznaczanie zasadowości. Część 1: Oznaczanie zasadowości ogólnej i zasadowości wobec fenoloftaleiny	N
42.	Woda *	Pobieranie próbek	MP-006:2021-01-21	Metody pobierania próbek wody ze Stacji Przygotowania Wody Technologicznej	N
43.	Woda, Ścieki IOS	Magnez (z obliczeń) Zakres: (0 ÷100)mg/l Metoda miareczkowa	PN-C-04554-4:1999 zał.A	Woda i ścieki -- Badania twardości -- Oznaczanie sumarycznej zawartości wapnia i magnezu w ściekach metodą miareczkową z EDTA oraz obliczanie zawartości magnezu w wodzie i ściekach	N
44.	Woda, Woda do spożycia	Chlorki Zakres: (5–150)mg/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 9297:1994	Jakość wody. Oznaczanie chlorków. Metoda miareczkowania azotanem srebra w obecności chromianu jako wskaźnika (Metoda Mohra)	N
45.	Woda	tlen rozpuszczony Zakres: (10–1000)µg/l Metoda elektrochemiczna	PN-EN 25814:1999	Jakość wody. Oznaczanie tlenu rozpuszczonego. Metoda z czujnikiem elektrochemicznym	N
46.	Obiegi wodno- parowe	tlen rozpuszczony Zakres: (10–10000)µg/l Metoda elektrochemiczna	PN-EN 25814:1999	Jakość wody. Oznaczanie tlenu rozpuszczonego. Metoda z czujnikiem elektrochemicznym	N
47.	Woda, Woda do spożycia	Wapń Zakres: (0,05–5) mmol/l Metoda miareczkowa	PN-ISO 6058:1999	Jakość wody. Oznaczanie zawartości wapnia. Metoda miareczkowa z EDTA	N
48.	Woda, woda do spożycia przez ludzi	Azot amonowy Zakres: (0,02–2,50)mg/l Metoda spektrofotometryczna	HACH 8038_380:2014-03- 01	Azot amonowy. Metoda Hach 8038_380. Metoda Nesslera z roztworem odczynnika	N
49.	Woda, woda do spożycia przez ludzi	Barwa rzeczywista Zakres: (15–500)PtCo Metoda spektrofotometryczna	HACH 8025 DOC316.53.01037	Barwa rzeczywista i pozorna. Metoda z platynowo-kobaltowa	N
50.	Woda, Woda w obiegach wodno- parowych	Przewodność elektryczna kwasowa Zakres (0,10÷10) µScm Metoda konduktometryczna	PN-EN 12952-12:2006 pkt 7.3	Kotły wodnorurowe i urządzenia pomocnicze. Część 12: Wymagania dotyczące jakości wody zasilającej i wody kotłowej	N
51.	Woda do spożycia przez ludzi	Chlor całkowity Zakres: (0,02–2,00)mg/l Metoda spektrofotometryczna	HACH 8167_ChlorineTot_AVPP_ 2800.fm:2005-09-01	Chlor całkowity. Metoda HACH 8167. Saszetki z proszkiem lub ampułki AccuVac	N
52.	Woda do spożycia przez ludzi	Chlor wolny Zakres: (0,02–2,0)mg/l Metoda spektrofotometryczna	HACH 8021	Chlor wolny. Metoda HACH 8021. Opakowania proszkowe lub ampułki AccuVac	N
53.	Woda do spożycia przez ludzi	Mangan ogólny Zakres: (0,006–0,700)mg/l Metoda spektrofotometryczna	HACH 8149_Manganese_PP_LR.f m:2005-04-01	Mangan. Metoda z użyciem 1-(2- pirydylazo)-3-naftolu (PAN). Saszetki z proszkiem	N
54.	Woda do spożycia przez ludzi	tlen rozpuszczony Zakres: (0,02–20)mg/l Metoda elektrochemiczna	PN-EN 25814:1999	Jakość wody. Oznaczanie tlenu rozpuszczonego. Metoda z czujnikiem elektrochemicznym	N
55.	Woda do spożycia przez ludzi	Zapach na zimno intensywność Zakres: (0-5) Metoda sensoryczna	PN-C-04557:1972	Woda i ścieki. Oznaczanie zapachu, smaku i posmaku (pkt 3) oznaczanie. zapachu	N

56.	Woda w obiegach wodno-parowych	Kotamina (poliamina) Zakres: (0,5–4,0)mg/l Metoda spektrofotometryczna	ZPBE:1998+MB-004:2016	Oznaczenie poliaminy w wodzie metodą podchlorynową	N
57.	Woda w obiegach wodno-parowych, woda głęboko uzdatniona	Pobieranie próbek	PN-C-04621:1988	Woda i ścieki. Pobieranie próbek. Pobieranie próbek wody i pary z urządzeń energetycznych i rurociągów do analizy fizycznej i chemicznej	N
58.	Woda w obiegach wodno-parowych	Przewodność elektryczna właściwa Zakres: (0,10–100) μS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999	Jakość wody. Oznaczenie przewodności elektrycznej właściwej	N
59.	Wodór	Wilgotność bezwzględna wodoru Zakres: (1–50) g/m ³ Metoda termometrii nieelektrycznej	IT-066:2005.01.11	Psychrometryczny pomiar wilgotności wodoru	N
60.	Zawiesina absorbera IOS	części nierozpuszczalne w HCl Zakres: (0,1–100)% Metoda wagowa	MB-108:2008.01.22	Oznaczenie pozostałości nierozpuszczalnych przez HCl w substancjach z IOS	N
61.	Zawiesina absorbera IOS	suma węglanów Zakres: (0,3–10)% Metoda miareczkowa	MB-109:2008.03.03	Oznaczenie sumy węglanów w gipsie z IOS	N
62.	Zawiesina absorbera IOS	zawartość ciał stałych Zakres: (1–70)% Metoda wagowa	MB-111:2008.02.08	Oznaczenie zawartości ciał stałych w zawiesinach IOS	N
63.	Zawiesina absorbera IOS, Zawiesina mączki kamienia wapiennego	Gęstość Zakres: (1000–1700)kg/m ³ Metoda wagowa	MB-107:2007.11.29	Oznaczenie gęstości zawiesin IOS	N
64.	Zawiesina absorbera IOS, Mączka kamienia wapiennego, Gips techniczny.	Siarczany (IV) Zakres: (0,1–6,0)% miareczkowa	MB-110:2008.03.03	Oznaczenie siarczynów w substancjach z IOS	N
65.	Zawiesina absorbera IOS, Ścieki IOS	Pobieranie próbek	MP-011:2007-10-19	Instruktaż postępowania przy poborze próbek na obiekcie IOS	N

° Odpady o kodach 10 01 01, 10 01 02, 10 01 15, 10 01 17 (wg Rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów);

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

zakres akredytacji PCA nr AB 1049

Kierownik
 Pracownia Badań Wod.

 Ewelina Laskowska

Zmiany


Rozdz.1.2 Dodano do tabeli lp 8; metodę oznaczania popiołu metodą wagową PN-EN ISO 18122:2023-05, lp9 metodę oznaczania popiołu metodą termogravimetryczną PN-EN ISO 18122:2023-05, lp14 metodę oznaczania wilgoci w próbce analitycznej metodą wagową PN-EN ISO 18134-3:2023-12; lp15 metodę oznaczania wilgoci w próbce analitycznej metodą termogravimetryczną PN-EN ISO 18134-3:2023-12; lp23 metodę oznaczania siarki całkowitej ASTM D1552-23 w oleju opałowym lekkim; lp 27 metodę oznaczania siarki całkowitej ASTM D1552-23 w oleju opałowym ciężkim; lp 50 metodę oznaczania chloru całkowitego PN-EN 15408:2011, PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012; lp51 metodę oznaczania azotu PN-G-04571:1998. Rozdz.1.3 lp2 poprawiono zakres (8,0÷35,02)mm²/s na (9,000 - 35,00) mm²/s; lp3 dodano metodę oznaczania lepkości kinematycznej PN-EN ISO 3104:2024-01 Procedura A; lp4 poprawiono zakres z (120÷250°C) na (130,0 – 225,0) °C; lp16 poprawiono górny zakres z 200,0mg/l na 200mg/l; lp24 dodano metodę oznaczania mętności PN-EN ISO 7027-1:2016-09 dla zakresu (0,10÷0,20)NTU; lp25 poprawiono zakres z (0,10÷40)NTU na (0,20÷40)NTU; lp27 zaktualizowano zakres z (0,20÷40,0)g/l na (300-40000)mg/dm³; **Rozdz.2** W tytule usunięto „w pełni” **Rozdz 2.1** Dodano lp4 pobieranie próbek PN-ISO 5667-10:2021-11; Dodano pobieranie próbek PN-EN ISO 5667-6:2016-12; **Rozdz 2.3** lp.8 poprawiono zakres z (10-98)% na (0-98)%; lp15 poprawiono zakres z (3-50)mg/kg na (3-10)mg/kg; lp 21 dodano typy oznaczeń w oleju metoda opisową PALL PIGH:1990-11-01; lp23 i lp24 dokonano podziału gęstości w 20°C i 15°C z odpowiednim zakresem stężeń; lp26 poprawiono zakres z (20÷130000)szl./100ml na

**Wykaz stosowanych metod
i procedur technicznych**symbol:
ZDL/Z-1wydanie: 26
(2024-03-11)

ZDL

(20÷130000)szl./100ml; lp39 dodano obiegi wodno-parowe, zamieniono woda na woda głęboko uzdatniona; lp40 dodano oznaczania twardości ogólnej w zakresie (3,0÷40)μval/l PN-C-04554-03:1972; lp 45 usunięto obiegi wodno-parowe; lp46 dodano oznaczanie tlenu rozpuszczonego w zakresie (10-10000)μg/l PN-EN 25814:1999; lp 57 dodano wodę głęboko uzdatnioną; lp62 poprawiono zakres z (1-30)% na (1-70)%; lp 63 poprawiono zakres z (1000-1500)kg/m³ na (1000-1700)kg/m³.

Zatwierdzam dokument i zmiany z dniem

Kierownik
Laboratorium Badań Chemicznych

Magdalena Sikorska

2024 -03- 11