

Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich
KOGENERACJA S.A.
Wydział Laboratorium Chemiczne
ul. Łowiecka 24, 50-220 Wrocław
tel. (+48) 71 32 38 478



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR WK/182/2025

Wrocław, dnia 26.02.2025

Przedmiot badań (obiekt): paliwa stałe - węgiel kamienny **Kod próbek:** 182/WK/2025 **AB 1551**

Nazwa i adres klienta/ zlecniodawcy: KOGENERACJA S.A., Departament Bezpieczeństwa i Środowiska, Wydział Ochrony Środowiska, ul. Łowiecka 24, 50-220 Wrocław **Stan próbek (obiektu):** Prawidłowy

Nr zlecenia/ umowy: 4/2024, Klient wewnętrzny **Próbkę pobrał:** PGE Ekoserwis zgodnie z umową nr 3310145922

Metoda pobrania próbki: wg deklaracji próbkobiorcy: PN-G-04502:2014-11 **Próbkę dostarczył:** PGE Ekoserwis zgodnie z umową nr 3310145922

Data przyjęcia próbki/ rozpoczęcia badań: 21.02.2025/ 21.02.2025 **Data zakończenia badań:** 26.02.2025

Opis, identyfikacja próbek: zabezpieczenie nr koperty, oznakowanie, miejsce poboru próbka prawidłowo opisana i zabezpieczona, nr opakowania: II183164. **Informacje dostarczone przez pobierającego próbkę:** próbka węgla kamiennego, opisana jako próbka nr 4 i ŁWK3/2, pobrana w dniu 21.02.2025, zgodnie z normą PN-G-04502:2014-11 w EC-Wrocław. Cel badania: przygotowanie do optymalizacji kotła K1.

Lp.	Oznaczany parametr (badana cecha)	Dokument odniesienia ^{b)}	Q	Wynik oznaczenia wraz z niepewnością*	Jednostka
1.	Zawartość wilgoci całkowitej ^{a)}	PN-ISO 589:2006 metoda A1	A	8,0 ± 0,6	%
2.	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej (TGA)	PN-G-04560:1998	A	1,05 ± 0,18	%
3.	Zawartość popiołu w stanie analitycznym (TGA)	PN-G-04560:1998	A	20,60 ± 0,41	%
4.	Zawartość popiołu w stanie roboczym (TGA)	PN-G-04560:1998	A	19,15 ± 0,42	%
5.	Zawartość siarki całkowitej w stanie analitycznym	PN-G-04584:2001	A	0,69 ± 0,08	%
6.	Zawartość siarki całkowitej w stanie roboczym	PN-G-04584:2001	A	0,64 ± 0,08	%
7.	Zawartość węgla całkowitego w stanie analitycznym	PN-G-04571:1998	A	66,5 ± 2,1	%
8.	Zawartość węgla całkowitego w stanie roboczym	PN-G-04571:1998	A	61,8 ± 2,0	%
9.	Ciepło spalania w stanie analitycznym	PN-ISO 1928:2020-05	A	27 110 ± 240	kJ/ kg
10.	Wartość opałowa w stanie roboczym (przy stałym ciśnieniu)	PN-ISO 1928:2020-05	A	24 160 ± 310	kJ/ kg
11.	Zawartość wodoru całkowitego w stanie analitycznym	PN-G-04571:1998	A	4,25 ± 0,60	%

Uwagi:

^{a)} Zawartość wilgoci całkowitej (M) obliczona na podstawie wyników analiz zawartości wilgoci pierwszego stopnia M1 (wilgość przemijająca) i drugiego stopnia M2 (wilgość pozostała w próbce) wg PN-ISO 589:2006 metoda A1 (dwustopniowa).

* Niepewność rozszerzoną metody wyznaczono dla poziomu ufności 95% oraz współczynnika rozszerzenia k=2. Podana niepewność rozszerzona nie uwzględnia etapu pobierania próbki.

Q - badania oznaczone literą „A” objęte są zakresem akredytacji PCA nr AB 1551, badania oznaczone literą „N” - wynik poza aktualnym zakresem akredytacji, dla którego spełnione są wymagania PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.

Sporządził:

Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich
KOGENERACJA S.A.
Wydział Laboratorium Chemiczne
Starszy Laborant Analityk

26.02.2025 / *Antoni Didusko*

Data, podpis

Autoryzował: imię i nazwisko

Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich
KOGENERACJA S.A.
Wydział Laboratorium Chemiczne
Specjalista Laborant Chemiczny

26.02.2025 / *Dominika Starczewska*

Data, podpis

Pozostałe informacje dotyczące próbki oraz stosowanych w Laboratorium metod/ badań na 2 stronie sprawozdania z badań

Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich
KOGENERACJA S.A.
Wydział Laboratorium Chemiczne
ul. Łowiecka 24, 50-220 Wrocław
tel. (+48) 71 32 38 478

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR WK/182/2025

Wrocław, dnia 26.02.2025

Przedmiot badań (obiekt): paliwa stałe - węgiel kamienny **Kod próbki:** 182/WK/2025

Pozostałe informacje dotyczące próbki/ metod/ badań:

Przedstawione wyniki badań dotyczą wyłącznie próbki pobranej i dostarczonej przez przedstawiciela Klienta/ pobierającego próbkę. Laboratorium dokonuje opisu próbki na podstawie informacji uzyskanych od przedstawiciela Klienta/ pobierającego próbkę. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za etap pobierania i transportowania próbki oraz wiarygodność opisu próbki. Etapy pobierania i transportu próbki oraz informacje podane przez przedstawiciela Klienta/ pobierającego próbkę mają wpływ na ważność wyników badań.

^{b)} Dokument odniesienia - Metoda badawcza

PN-ISO 589:2006 metoda A1 dwustopniowa - Metoda z obliczeń

PN-ISO 1171:2002 - Metoda wagowa

PN-ISO 11722:2009 - Metoda wagowa

PN-G-04560:1998 - Metoda termograwimetryczna (TGA)

PN-G-04584:2001 - Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR

PN-G-04571:1998 - Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR

PN-ISO 1928:2020-05 - Metoda kalorymetryczna (ciepło spalania), Metoda z obliczeń (wartość opałowa)

Klient/ Zleceniodawca ma prawo do złożenia skargi

KONIEC SPRAWOZDANIA
