



CERTYFIKAT ANALIZY

Zlecenie	: PO2507809	Data wystawienia	: 9.9.2025
Odbiorca	: Orlen Eko Sp. z o.o.	Sprzedawca/Lab	: ALS POLAND SP. Z O.O.
Kontakt	: Mr. Leszek Harabasz	Kontakt	: Obsługa Klienta
Adres	: ul. Chemików 7 Płock 09-411	Adres	: Pawła Stalmacha 23 Skoczów Poland 43-430
E-mail	: leszek.harabasz@orlen.pl	E-mail	: info.pl@alsglobal.com
Telefon	: +48 2436 53309	Telefon	: +48338530018
Projekt	: Orlen Eko Sp. z o.o. Testy zgodności na wymywanie odpadu 19 01 05*, 19 01 06*, 19 01 11*	Data otrzymania próbek	: 27.8.2025
Numer zamówienia	: ----	Numer oferty	: PR2021ORLEN-PL0002 (ALS-PL-21- 0106)
Miejsce	: ----	Data badania	: 27.8.2025 - 9.9.2025
Próby pobrane przez	: ----	Poziom Kontroli Jakości "QC Level"	: ALS PL Harmonogram kontroli jakości standardowej

Uwagi ogólne

Laboratorium oświadcza, że wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek oraz nie zastępują żadnych innych dokumentów.

Certyfikat analizy bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielany inaczej niż w całości.

Klient ma prawo do złożenia reklamacji lub skargi.

Ze względu na charakter próbek nie ma możliwości powtórzenia badań na tym samym materiale.

Dane dotyczące próbki, mogące mieć wpływ na ważność wyników (w tym punkt pobrania oraz identyfikacja obiektu badań), zostały podane przez Klienta. Jeżeli próbka została pobrana przez Klienta, data pobrania została podana przez Klienta. W tym przypadku laboratorium oświadcza, że wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki i nie ponosi odpowiedzialności za etap pobierania próbek oraz transport.

Autoryzujący sprawozdanie

Urszula Rzeszutko

Podpisy

Urszula Rzeszutko

Pozycja

Laboratory Manager

ALS Poland Sp. z o.o.

ul. Stalmacha 23

43-430 Skoczów

NIP: 5252399725

REGON: 141027171





Wyniki analiz

Matryca badana: ODPAD

Numer próbki klienta

Testy zgodności na wymywanie
odpadu 19 01 06*

Identyfikator próbki

PO2507809-001

Data / godzina pobrania próbki
przez Próbkobiorcę

26.8.2025 08:15

Parametr	Kod ALS	Metoda	LOR	Jednostka	Kwalifikatory	Wynik	NP	AK	Lab
Niemetalowe parametry nieorganiczne									
Ogólny węgiel organiczny	S-W-HAZ-33	S-TOC1-IR	0.10	% DW	----	1.05	± 0.16	A	CS
Zdolność neutralizacji kwasów (zasadowość) (pH 4.5)	S-W-HAZ-33	W-ALK-PCT	0.150	mmol/L	----	0.930	± 0.112	A	PR
Chlorki (Cl)	S-W-HAZ-33	W-CL-IC	10.0	mg/kg DW	----	942	± 141	A	PR
Fluorki (F)	S-W-HAZ-33	W-F-IC	2.00	mg/kg DW	----	5.51	± 0.826	A	PR
Siarczany (SO4)	S-W-HAZ-33	W-SO4-IC	50.0	mg/kg DW	----	16400	± 2460	A	PR
Substancje rozpuszczone w 105 °C	S-W-HAZ-33	W-TDS-GR	100	mg/kg DW	----	26500	± 2550	A	PR
Parametry fizyczne									
Sucha masa w 105 ° C	S-W-HAZ-33	S-DRY-GRCI	0.10	%	----	95.3	± 4.79	A	PR
Strata przy prażeniu w 550°C	S-W-HAZ-33	S-LI550GR	0.10	% DW	----	7.16	± 0.36	A	CS
Parametry złożone									
Rozpuszczony węgiel organiczny	S-W-HAZ-33	W-DOC-IR	5.0	mg/kg DW	----	94.9	± 19.0	A	PR
Wszystkie metale/ Główne kationy									
Rtęć (Hg)	S-W-HAZ-33	W-HG-AFSFX	0.00010 0	mg/kg DW	----	0.000394	± 0.0000 4	A	PR
Antymon (Sb)	S-W-HAZ-33	W-METMSFX6	0.500	mg/kg DW	----	<0.500	----	A	PR
Arsen (As)	S-W-HAZ-33	W-METMSFX6	0.500	mg/kg DW	----	<0.500	----	A	PR
Bar (Ba)	S-W-HAZ-33	W-METMSFX6	0.0300	mg/kg DW	----	0.845	± 0.08	A	PR
Chrom (Cr)	S-W-HAZ-33	W-METMSFX6	0.050	mg/kg DW	----	0.116	± 0.01	A	PR
Cynk (Zn)	S-W-HAZ-33	W-METMSFX6	0.100	mg/kg DW	----	0.265	± 0.03	A	PR
Kadm (Cd)	S-W-HAZ-33	W-METMSFX6	0.0500	mg/kg DW	----	<0.0500	----	A	PR
Miedź (Cu)	S-W-HAZ-33	W-METMSFX6	0.100	mg/kg DW	----	<0.100	----	A	PR
Molibden (Mo)	S-W-HAZ-33	W-METMSFX6	0.200	mg/kg DW	----	6.30	± 0.6	A	PR
Nikiel (Ni)	S-W-HAZ-33	W-METMSFX6	0.200	mg/kg DW	----	<0.200	----	A	PR
Ołów (Pb)	S-W-HAZ-33	W-METMSFX6	0.500	mg/kg DW	----	<0.500	----	A	PR
Selen (Se)	S-W-HAZ-33	W-METMSFX6	0.500	mg/kg DW	----	1.33	± 0.1	A	PR

Jeżeli klient nie podaje daty pobrania próbki, laboratorium ustala ją ze względów proceduralnych. Data pobrania jest wówczas równa dacie otrzymania próbki przez laboratorium i jest ona podana w nawiasie. - Niepewność pomiarowa jest wyrażona jako rozszerzona niepewność pomiarowa powiększona o współczynnik k = 2, reprezentujący 95% poziomu ufności. Dla rezultatów poniżej / powyżej granicy raportowania, oznaczonych jako "<"/ ">", jako niepewność można przyjąć niepewność metody podaną w ofercie lub w załączniku do oferty. Podana niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek w przypadku próbek pobranych przez klienta oraz/lub analiz wykonywanych przez zewnętrznych dostawców usług laboratoryjnych.

Klucz: LOR = Limit raportowania; NP = Niepewność pomiarowa

Symbole: [A] - metoda akredytowana; [AE] - metoda akredytowana w zakresie elastycznym; [N] - metoda nieakredytowana; [SA] - zewnętrzny dostawca usług badań, metoda akredytowana; [SN] - zewnętrzny dostawca usług badań, metoda nieakredytowana; [W] - norma wycofana przez PKN; [NR] - metodyka badania inna, niż wskazana w mającym zastosowanie przepisie prawa. Laboratorium potwierdziło równoważność uzyskiwanych wyników. Dowody potwierdzenia równoważności mogą zostać udostępnione na życzenie Klienta.



Laboratoria, które przeprowadziły badania

CS ALS Czech Republic, s.r.o., Bendlova 1687/7, Ceska Lipa, Czech Republic
PR ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfe 336/9, Prague 9 - Vysocany, Czech Republic

Numer akredytacji

1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018
1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018

Podsumowanie zastosowanych metod

Metody analityczne	Opis metody
W-CL-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (CSN EN ISO 10304-1) Oznaczanie rozpuszczonych fluorków, chlorków, bromków, azotynów, azotanów i siarczanów metodą jonowej chromatografii cieczowej i oznaczanie azotu azotynowego, azotu azotanowego i siarki siarczanowej obliczeniowo ze zmierzonych wartości łącznie z obliczeniem całkowitej mineralizacji.
W-F-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (CSN EN ISO 10304-1) Oznaczanie rozpuszczonych fluorków, chlorków, bromków, azotynów, azotanów i siarczanów metodą jonowej chromatografii cieczowej i oznaczanie azotu azotynowego, azotu azotanowego i siarki siarczanowej obliczeniowo ze zmierzonych wartości łącznie z obliczeniem całkowitej mineralizacji.
W-METMSFX6	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA Method 200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA Method 6020A, CSN 75 7358) Oznaczanie pierwiastków za pomocą spektrometrii masowej z plazmą sprzężoną indukcyjnie i stechiometryczne obliczenia stężeń związków z wartości zmierzonych, w tym obliczenie całkowitej mineralizacji i obliczenie sumy Ca + Mg. Próbkę utrwalaono przez dodanie kwasu azotowego przed analizą.
W-TDS-GR	CZ_SOP_D06_02_071 (CSN 757346, CSN 757347, CSN EN 15216, SM 2540C) Oznaczanie substancji rozpuszczonych (RL) oraz substancji rozpuszczonych pozostałych po prażeniu (RAS) metodą wagową z użyciem filtrów z włókna szklanego oraz oznaczanie lotnych substancji rozpuszczonych metodą obliczeniową (szklany filtr z mikrofibry o porowatości 1,2 µm - Environmental Express).
S-TOC1-IR	CZ_SOP_D06_07_117 (metodologia Elementar Company, CSN ISO 10694, CSN EN 13137:2002, CSN EN 15936) Oznaczanie zawartości węgla ogólnego (TC), całkowitego węgla organicznego (TOC), metodą spalania z wykrywaniem IR, i oznaczanie całkowitego węgla nieorganicznej (TIC), węglanów i materii organicznej ze zmierzonych wartości.
W-DOC-IR	CZ_SOP_D06_02_056 (CSN EN ISO 20236, SM 5310, CSN EN 1484) Oznaczenie ogólnego węgla organicznego (TOC), rozpuszczonego węgla organicznego (DOC), ogólnego węgla nieorganicznego (TIC), i ogólnego węgla (TC), detekcją w podczerwieni.
W-HG-AFSFX	CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA Method 245.7, CSN EN ISO 178 52) Oznaczanie rtęci metodą spektrometrii fluorescencyjnej. Próbkę utrwalaono przez dodanie kwasu azotowego przed analizą.
W-SO4-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (CSN EN ISO 10304-1) Oznaczanie rozpuszczonych fluorków, chlorków, bromków, azotynów, azotanów i siarczanów metodą jonowej chromatografii cieczowej i obliczenie azotu azotynowego, azotu azotanowego i siarki siarczanowej ze zmierzonych wartości, uwzględniając proces mineralizacji.
S-LI550GR	CZ_SOP_D06_07_047.A, (CSN EN 15935, CSN EN 13039, CSN 72 0103, CSN 46 5735) Oznaczanie popiołu metodą wagową i określanie strat prażenia metodą obliczeniową .
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346:2007), CZ_SOP_D06_07_046 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346:2007, CSN 46 5735) Oznaczanie zawartości suchej masy metodą wagową oraz zawartości wody metodą obliczeniową.
W-ALK-PCT	CZ_SOP_D06_02_072 (CSN EN ISO 9963-1, CSN EN ISO 9963-2, CSN 757373, SM2320) Badanie zdolności neutralizacji kwasów (zasadowości) metodą miareczkowania potencjometrycznego oraz oznaczanie twardości węglanowej i form CO2 metodą obliczeniową.

Sposób obliczania parametrów określonych jako "suma" dostępny jest na życzenie Klienta w Biurze Obsługi Klienta.



Odpowiedzialny za autoryzację wyników w zakresie wymienionych metod:

Autoryzowane przez:	Metody:
Martin Urban	S-TOC1-IR
Jiri Duda	S-DRY-GRCI
Bohumil Hrudka	W-DOC-IR
Yulia Zhernakova	W-SO4-IC, W-F-IC, W-CL-IC
Aneta Luhanova	W-ALK-PCT
Katerina Gebova	W-HG-AFSFX
Tereza Vlasakova	W-METMSFX6
Pavlina Hanusova	W-TDS-GR
Veronika Carbolova	S-LI550GR

--Koniec sprawozdania--