



CERTYFIKAT ANALIZY

Zlecenie	: PR2109965	Data sprzedaży	: 23.2.2021
Odbiorca	: SGS Polska Sp. z o.o., Environment, Health and Safety	Sprzedawca/Lab	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Biuro	Kontakt	: Obsługa Klienta
Adres	: Branża Ochrony Środowiska Ul. Cieszyńska 52A 43-200 Pszczyna Poland	Adres	: Na Harfe 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00
E-mail	: pl.podzlecenia@sgs.com	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: ----	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: BQ renewal Z/PSZ/PZL-L/0408/02/2021/SN	Strona	: 1 z 3
Numer zamówienia:	: ----	Data otrzymania próbek	: 10.2.2021
		Numer oferty	: PR2017SGSPO-PL0015 (PL-130-17-0163)
Zakład	: ----	Data badania	: 11.2.2021 - 23.2.2021
Próby pobrane przez	: client	Poziom Kontroli	: ALS CR Standard Quality Control
		Jakości "QC Level"	: Schedule

Uwagi ogólne

Ten raport nie powinien być powielany inaczej jak w pełnej formie bez pisemnej zgody laboratorium.

Laboratorium oświadcza, że wyniki odnoszą się wyłącznie do wymienionych próbek. Jeśli w polu "Próby pobrane przez" na certyfikacie analizy zadeklarowano: "pobrane przez Klienta", oznacza to, że wyniki analiz odnoszą się wyłącznie do próbek dostarczonych i przyjętych przez laboratorium.

Próbka(ki) PR2109965/001,003, metoda W-F-IC - wymagała(ły) rozcieńczenia ze względu na wysoką zawartość chlorków, LOR został podniesiony proporcjonalnie do rozcieńczenia.

Próbka(ki) PR2109965/001,003 metoda W-DOC-IR - LOR został(-ły) podniesione z powodu interferencji matrycy.

Próbkę do metody S-TOC1-IR wysuszono w 105 ° C i zmielono przed analizą.

Metody S-TC-COU, S-CIT-COU, S-TOC-CC - próbki suszono w temperaturze 105 ° C i zmielono przed analizą.

Odpowiedzialny za prawidłowość

Testing Laboratory nr 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2018

Podpisy

Zdeněk Jiráček

Pozycje

Environmental Business Unit
Manager



Firma jest certyfikowana zgodnie z normą ČSN EN ISO 14001 (Systemy zarządzania środowiskowego) i ČSN ISO 45001 (Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy)



Wyniki analiz

Matryca badana: Odpad

Numer próbki klienta

Identyfikator próbki

Data / godzina pobrania próbki przez Próbkobiorcę

Parametr	Metoda	LOR	Jednostka
Parametry fizyczne			
Strata przy prażeniu w 550°C	S-LI550GR	0.10	% sucha masa
Sucha masa w 105 ° C	S-DRY-GRCI	0.10	%
Niemetalowe parametry nieorganiczne			
Ogólny węgiel organiczny	S-TOC1-IR	0.10	% sucha masa

062722/02/2021

PR2109965-003

[10.2.2021]

Wynik NP

3.21 ± 0.17

100 ± 6.03

1.06 ± 0.16

Matryca badana: Wyciąg (odciek)

Numer próbki klienta

Identyfikator próbki

Data / godzina pobrania próbki przez Próbkobiorcę

Parametr	Metoda	LOR	Jednostka
Parametry złożone			
Rozpuszczony węgiel organiczny	W-DOC-IR	5.0	mg/kg s.m.
Niemetalowe parametry nieorganiczne			
Chlorki (Cl)	W-CL-IC	10.0	mg/kg s.m.
Fluorki (F)	W-F-IC	2.00	mg/kg s.m.
Siarczany (SO4)	W-SO4-IC	50.0	mg/kg s.m.
Substancje rozpuszczone w 105 °C	W-TDS-GR	100	mg/kg s.m.
Zasadowość (pH 4.5)	W-ALK-PCT	0.150	mmol/L
Wszystkie metale/ Główne kationy			
Rtęć (Hg)	W-HG-AFSFX	0.00010	mg/kg s.m.
Selen (Se)	W-METMSFX6	0.500	mg/kg s.m.
Molibden (Mo)	W-METMSFX6	0.200	mg/kg s.m.
Ołów (Pb)	W-METMSFX6	0.500	mg/kg s.m.
Miedź (Cu)	W-METMSFX6	0.100	mg/kg s.m.
Chrom (Cr)	W-METMSFX6	0.050	mg/kg s.m.
Bar (Ba)	W-METMSFX6	0.0300	mg/kg s.m.
Kadm (Cd)	W-METMSFX6	0.0500	mg/kg s.m.
Arsen (As)	W-METMSFX6	0.500	mg/kg s.m.
Cynk (Zn)	W-METMSFX6	0.100	mg/kg s.m.
Nikiel (Ni)	W-METMSFX6	0.200	mg/kg s.m.
Antymon (Sb)	W-METMSFX6	0.500	mg/kg s.m.

062722/02/2021

PR2109965-003

[10.2.2021]

Wynik NP

<25.0 —

198000 ± 29700

<40.0 —

16600 ± 2500

374000 ± 35900

34.4 ± 4.13

0.00064 ± 0.00006

<0.500 —

1.25 ± 0.1

725 ± 72.5

2.08 ± 0.2

0.344 ± 0.03

56.8 ± 5.68

0.184 ± 0.02

<0.500 —

45.0 ± 4.5

<0.200 —

<0.500 —

Gdy data i/lub czas jest przedstawiony w nawiasie, oznacza to że został on oszacowany przez laboratorium dla celów analitycznych. Jeśli czas przygotowania próbki jest wyświetlony jako 0:00 - to informacja ta nie została przekazana przez klienta. Niepewność pomiarowa jest wyrażona jako rozszerzona niepewność pomiarowa powiększona o współczynnik $k = 2$, reprezentującego 95% poziomu ufności.

Klucz: LOR = Limit raportowania; NP = Niepewność pomiarowa.

Koniec wyników analiz

Podsumowanie zastosowanych metod

Metody analityczne	Opis metody
Miejsce wykonania analizy: Bendlova 1687/7 Česká Lípa 470 01	
S-LI550GR	CZ_SOP_D06_07_047.A (CSN EN 15169, EN 15935, EN 13039, CSN 72 0103, CSN 46 5735) Oznaczanie popiołu metodą wagową i określanie strat prażenia metodą obliczeniową.
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) i węglanów na podstawie obliczeń ze zmierzonych wartości.
Miejsce wykonania analizy: Na Harfe 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045, CZ_SOP_D06_07_046 (CSN ISO 11465) Oznaczanie zawartości suchej masy oraz zawartości wody.



Metody analityczne	Opis metody
W-ALK-PCT	CZ_SOP_D06_02_072 (CSN EN ISO 9963-1) Badanie zdolności neutralizacji kwasów (zasadowości) metodą miareczkowania potencjometrycznego oraz oznaczanie twardości węglanowej i form CO ₂ metodą obliczeniową (w oparciu o CSN 75 73 72).
W-CL-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ISO 10304-1, EN 16192) 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.
W-DOC-IR	CZ_SOP_D06_02_056 Oznaczenie ogólnego węgla organicznego (TOC), rozpuszczonego węgla organicznego (DOC), ogólnego węgla nieorganicznego (TIC), i ogólnego węgla (TC), detekcją w podczerwieni (w oparciu na CSN EN 1484, EN 16192, SM 5310).
W-F-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ISO 10304-1, EN 16192) 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.
W-HG-AFSFX	CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, US EPA 1631, CSN EN ISO 178 52, CSN EN 16192, próbki przygotowane zgodnie z CZ_SOP_D06_02_J02 rozdz. 10.1 i 10.2.) Oznaczanie rtęci metodą spektrometrii fluorescencyjnej. Próbkę utrwalono przez dodanie kwasu azotowego przed analizą.
W-METMSFX6	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN 16192, CSN 75 7358 przygotowanie próbek CZ_SOP_D06_02_J02 rozdz. 10.1 i 10.2) Oznaczanie pierwiastków metodą spektrometrii masowej z indukcyjnie sprzężoną plazmą i stechiometryczne obliczenia stężenia związków od zmierzonych wartości, w tym obliczenie całkowitej mineralizacji i obliczenie sumy Ca + Mg. Próbkę utrwalono przez dodanie kwasu azotowego przed analizą.
W-SO4-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ISO 10304-1, EN 16192) 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.
W-TDS-GR	CZ_SOP_D06_02_071 (CSN 757346, CSN 757347, CSN EN 16192, CSN EN 15216) 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 1,5 µm - Environmental Express).
Metoda Przygotowania	Opis metody
Miejsce wykonania analizy: Bendlova 1687/7 Česká Lípa 470 01	
*S-PPHOM.07	CZ_SOP_D06_07_P01 Przygotowanie próbek stałych do analizy (kruszenie, mielenie i proszkowanie < 0.07 mm).
*S-PPHOM0.3	CZ_SOP_D06_07_P01 Przygotowanie próbek stałych do analizy (kruszenie, mielenie i proszkowanie < 0.3 mm).
Miejsce wykonania analizy: Na Harfe 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00	
*S-PPHOM10	CSN EN 12457-4 Przesiewania i kruszenie próbki do wielkości ziarna <10 mm.
S-PPL24CE	STN EN 12457-4 (CZ_SOP_D06_07_P04) Charakterystyka odpadów - Wymywanie - test zgodności dla wyciągów ziarnistych materiałów odpadowych i osadów - Część 4: Badanie jednostopniowe przy stosunku cieczy do fazy stałej 10 l / 1 kg dla materiałów o wielkości cząstek poniżej 10 mm (bez redukcji lub z redukcją wielkości).

Symbol `` poprzedzający metodę oznacza brak akredytacji w przypadku naszego laboratorium i podwykonawców. W wypadku gdy procedura należąca do metody akredytowanej została użyta do nieakredytowanej matrycy. Oznacza to, że uzyskane wyniki nie posiadają akredytacji. Proszę zapoznać się z ogólnymi uwagami na pierwszej stronie. Jeśli na raporcie znajdują się wyniki analiz podzlecanych, to te analizy zostały wykonane poza laboratoriami ALS Czech Republic, s.r.o. Zasady obliczeń i sumowania parametrów dostępne są na życzenie w Dziale Obsługi Klienta