



„Energopomiar” Sp. z o.o.
ul. gen. J. Sowińskiego 3
44-100 Gliwice

Laboratorium Inżynierii Środowiska
CENTRALNE LABORATORIUM

RAPORT Z BADAŃ NR 5329N/2024

Klient:	PEC-Gliwice Sp. z o.o. ul. Królewskiej Tamy 135, 44-100 Gliwice Śląskie Centrum Recyklingu, ul. Rybnicka 199g, 44-100 Gliwice		
Nr próbki:	5329_1	Ilość próbek:	1
		Data przyjęcia próbki:	12.11.2024
Nr zamówienia:	EP-SM/6835/2024	Nr zlecenia wew.:	SM-24-01562-SMMS-01
Przedmiot badań:	Paliwa wtórne – paliwa alternatywne		Strona: 1/3

W Laboratorium wykonano analizy według niżej przedstawionych metod:

Badana cecha		Nr dokumentu/normy	Metoda
Wilgoć całkowita	M_{ar}	CEN/TS 15414-1:2010	wagowa
Popiół	A	PN-EN ISO 21656:2021-08	wagowa
Ciepło spalania	$q_{v, gr}$	PN-EN ISO 21654:2021-12	kalorymetryczna
Wartość opałowa	$q_{p, net}$	PN-EN ISO 21654:2021-12	z obliczeń
Węgiel	C	PN-EN ISO 21663:2021-06	wysokotemperaturowego spalania z det. IR
Wodór	H	PN-EN ISO 21663:2021-06	wysokotemperaturowego spalania z det. IR
Azot	N	PN-EN ISO 21663:2021-06	wysokotemperaturowego spalania z det. TC
Siarka całkowita	S	PN-EN 15408:2011	wysokotemperaturowego spalania z det. IR
Chlor całkowity	Cl	PN-EN 15408:2011	chromatografii jonowej (IC-CD)
Fluor	F	PN-EN 15408:2011	chromatografii jonowej (IC-CD)
Glin	Al	IB_SL_21_09 z dnia 11.05.2021 r.	ICP-OES
Sód	Na	IB_SL_21_09 z dnia 11.05.2021 r.	ICP-OES
Potas	K	IB_SL_21_09 z dnia 11.05.2021 r.	ICP-OES
Zawartość biomasy	w_B	PN-EN ISO 21644:2021-07 zał. B	wagowa
Przeliczanie na inne stany		PN-EN ISO 16993:2016-09	z obliczeń

Nr próbki	Data pobrania	Opis próbki
5329_1	07.11.2024	SM/020/11/2024 Mieszanina odpadów o kodach 19 12 12 oraz 19 12 10
-	-	-
-	-	-

Badana cecha		Stan	Jednostka	Nr próbki:		
				5329_1	-	-
Wilgoć całkowita	M_{ad}	r	%	$32,1 \pm 1,8$	-	-
Popiół	A	d	%	$25,7 \pm 1,3$	-	-
Ciepło spalania	$q_{v, gr}$	d	J/g	$19\,490 \pm 700$	-	-
		r	J/g	$13\,240 \pm 620$	-	-
Wartość opałowa	$q_{p, net}$	d	J/g	$18\,080 \pm 700$	-	-
		r	J/g	$11\,500 \pm 630$	-	-
Węgiel	C	d	%	$47,0 \pm 1,3$	-	-
Wodór	H	d	%	$6,60 \pm 0,30$	-	-
Azot	N	d	%	$0,69 \pm 0,04$	-	-
Siarka całkowita	S	d	%	$1,31 \pm 0,07$	-	-
Chlor całkowity	Cl	d	%	$0,510 \pm 0,088$	-	-
Fluor	F	d	%	$0,006 \pm 0,002$	-	-
Glin	Al	d	%	$0,95 \pm 0,27$	-	-
Sód	Na	d	%	$0,87 \pm 0,25$	-	-
Potas	K	d	%	$0,35 \pm 0,10$	-	-
Zawartość biomasy	w_B	d	%	$50,1 \pm 6,2$	-	-
		daf	%	$67,3 \pm 7,6$	-	-
Zawartość niebiomasy	w_{NB}	daf	%	$32,7 \pm 2,2$	-	-

r - roboczy (dostarczenia), a - analityczny, d - suchy, daf - suchy i bezpopiołowy

INFORMACJE O REALIZACJI ZLECENIA

Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowalne poprzez zapisy dostępne w Laboratorium.

Niepewność rozszerzona dla współczynnika $k = 2$ i poziomu ufności 95% nie uwzględnia etapu pobrania próbki.

Wyniki dotyczą wyłącznie otrzymanej próbki w warunkach panujących w trakcie wykonywania badań.

Badania zostały wykonane w stałej siedzibie "Energopomiar" Sp. z o.o.

Dokumenty i zapisy dotyczące przeprowadzonych badań są dostępne w siedzibie „Energopomiar” Sp. z o.o.

Dane dotyczące próbki mogące mieć wpływ na ważność wyników (w tym jeśli dotyczy: opis, data pobrania, obiekt badań, plan i metoda pobierania próbek) oraz numer zamówienia zostały podane przez Dział Monitoringu i Doradztwa Środowiskowego..

Próbka pobrana i dostarczona przez akredytowane laboratorium [Nr AB 550] w worku z tworzywa sztucznego. Stan próbki: bez zastrzeżeń

Plan pobierania próbek: 01/11/2024/SM

Metoda pobierania próbek: IB_SM_07_10 z dnia 30.08.2023 r.

Cel badania:

Obszar regulowany prawnie

Uwagi:

brak

Bez pisemnej zgody „Energopomiar” Sp. z o.o., raport nie może być okazywany i powielany inaczej, jak tylko w całości.

Opracował

Łukasz Duński

Autoryzował

Gliwice, 22.11.2024

Koniec raportu