

Laboratorium SGS Polska  
Pracownia Paliw Stałych (PPS)  
ul. Cieszyńska 52A  
43-200 Pszczyna, tel. 32 449 25 15

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR: 2023/B122/A			
Numer ident.próbki: B - 122	data dostarczenia: 28.04.2023	Strona: 1 z 1	
Rodzaj próbki: biomasa	data wykonania badań: 11-12.05.2023	Liczba załączników: 0	
Zamawiający: G7 Group Sp. z o.o., ul. Piękna 24/26a, 00-549 Warszawa	Numer zamówienia: 67B/2023	Pszczyna, dn.	15.05.2023

Legenda:  
a, ad-stan analityczny  
r, ar-stan roboczy  
d-stan suchy  
daf-stan suchy i bezp.

Przedstawione wyniki badań dotyczą wyłącznie otrzymanej próbki, pobranej i dostarczonej przez Zamawiającego

Metoda badawcza	Badana cecha (Oznaczenie)	j.m.	Wynik	niep. pomiaru +/-
PN-EN ISO 18134-3:2015-11 metoda termogravimetryczna, wagowa	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej ( $M_{ad}$ )	%	5,8	-
PN-EN ISO 18134-1:2015-11	Zawartość wilgoci całkowitej ( $M_{ar}$ )	%	7,0	-
PN-EN ISO 18122:2016-01 metoda termogravimetryczna, wagowa	Zawartość popiołu ( $A_{ad}$ )	%	2,0	-
	Zawartość popiołu ( $A_{ar}$ )	%	2,0	-
	Zawartość popiołu ( $A_d$ )	%	2,1	-
^PN-EN ISO 18125:2017-07	Ciepło spalania ( $q_{gr,v,ad}$ )	kJ/kg	18354	-
	Ciepło spalania ( $q_{gr,v,ar}$ )	kJ/kg	18120	-
	Ciepło spalania ( $q_{gr,v,d}$ )	kJ/kg	19484	-
	Ciepło spalania ( $q_{gr,v,daf}$ )	kJ/kg	19907	-
	Wartość opalowa ( $q_{net,v,ad}$ )	kJ/kg	-	-
	Wartość opalowa ( $q_{net,v,ar}$ )	kJ/kg	16936	-
	Wartość opalowa ( $q_{net,v,d}$ )	kJ/kg	18384	-
PN-EN ISO 16994:2016-10	Zawartość siarki całkowitej ( $S_{ad}$ )	%	0,04	-
	Zawartość siarki całkowitej ( $S_{ar}$ )	%	0,04	-
	Zawartość siarki całkowitej ( $S_d$ )	%	0,04	-
PN-EN ISO 18123:2016-01	Zawartość części lotnych ( $V_a$ )	%	76,3	-
	Zawartość części lotnych ( $V_{ar}$ )	%	75,3	-
	Zawartość części lotnych ( $V_d$ )	%	81,0	-
PN-EN ISO 16948:2015-07	Zawartość wodoru całkowitego ( $H_d$ )	%	5,34	-
	Zawartość azotu ( $N_{ad}$ )	%	1,66	-
	Zawartość azotu ( $N_{ar}$ )	%	1,64	-
PN-EN ISO 16948:2015-07	Zawartość azotu ( $N_d$ )	%	1,76	-
	Zawartość chloru ( $Cl_{ad}$ )	%	0,034	-
	Zawartość chloru ( $Cl_{ar}$ )	%	0,034	-
PN-EN ISO 16994:2016-10 metoda miareczkowania potencjometrycznego, analiza wykonana przy użyciu: elektrody chlorkowej/ analizatora CKiC	Zawartość chloru ( $Cl_d$ )	%	0,036	-
PN-EN ISO 17828:2016-02	Gęstość nasypowa ( $BD_m$ )	kg/m <sup>3</sup>	-	-
PN-EN ISO 17831-1:2016-02	Wytrzymałość mechaniczna peletów ( $D_{11}$ )	%	99,0	-
PN-EN ISO 17831-1:2016-02	Udział frakcji poniżej 3.15mm	%	0,00	-

\* Nawazka 0,25-0,40g.

Bez pisemnej zgody Laboratorium, Sprawozdanie z badań nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Względna rozszerzona niepewność standardowa pomiaru dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$ , wyznaczona dla poziomu ufności 0,95.

**Informacje dodatkowe:**

Opis próbki deklarowany przez Klienta: Zamówienie nr 3/2023; Pelet drzewny. Kraj pochodzenia: Indonezja.

Informacje deklarowane przez Klienta: Metoda poboru próbki: nie podano. Cel wykonania analizy: handlowy.

Próbka dostarczona w ilości około 4,1 kg w stanie przydatnym do badań.

Niniejsze sprawozdanie anuluje i zastępuje Sprawozdanie z badań nr: 2023/B122 wystawione w dniu 12.05.2023 przez SGS Polska Sp. z o.o. Pracowni Paliw Stałych

mgr inż. Magdalena Samoszyn

15.05.2023  
SGS Polska Sp. z o.o.  
Autoryzowany Data i podpis  
KIEROWNIK  
Pracowni Paliw Stałych

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

Więcej informacji o naszej firmie na stronie: [www.sgs.pl](http://www.sgs.pl)  
Wszystkie zamówienia są przyjmowane, a wszystkie raporty i certyfikaty wystawiane w oparciu o Ogólne Warunki Świadczenia Usług, których tekst przesyłamy w załączeniu, dostępne także na stronie <http://www.sgs.pl/pl-PL/Terms-and-Conditions.aspx>

**Laboratorium SGS Polska**  
Pracownia Paliw Stałych (PPS)  
ul. Cieszyńska 52A  
43-200 Pszczyna, tel. 32 449 25 15

**UZUPEŁNIENIE NR 1 DO SPRAWOZDANIA Z BADAŃ NR KLIENT:**

DATA OTRZYMANIA PRÓBKII:  
DATA WYKONANIA BADAŃ:  
SGS NUMER ZAMÓWIENIA:  
TOWAR:  
Opis próbki deklarowany przez Klienta:

2023/B122/A  
G7 Group Sp. z o.o., ul. Piękna 24/26a,  
00-549 Warszawa  
28.04.2023  
10.05.2023  
67B/2023  
biomasa  
Zamówienie nr 3/2023; Pelet drzewny. Kraj pochodzenia: Indonezja.

**Próbka dostarczona w ilości 4,1 kg.**

Niniejsze sprawozdanie anuluje i zastępuje Uzupełnienie nr 1 do Sprawozdania z badań nr: 2023/B122 wystawione w dniu 12.05.2023 przez SGS Polska Sp.z o.o.

Lp.	Wymiary peletów	Wynik [mm]	Odchylenie standardowe	Metoda
1.	*Długość	37,3	12,9	PN-EN ISO 17829:2016-02
2.	Średnica	8,4	0,2	

\*Oznaczenie długości zostało wykonane na próbce zawierającej 50 sztuk peletów.:

*Masa 50 peletów (po ozn. długości) (g)	109,50
*Masa peletów o długości >40mm (g)	72,09
*Udział % peletów o długości >40mm (%)	65,8
*Ilość peletów >45mm	17 szt.

Próbka została dostarczona przez Klienta do Laboratorium SGS Polska w Pszczynie, ul. Cieszyńska 52A, 43-200 Pszczyna. Przedstawione wyniki badań dotyczą wyłącznie próbki pobranej i dostarczonej przez Zamawiającego. Bez pisemnej zgody Laboratorium, Sprawozdanie z badań nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

SGS Polska Sp. z o.o.  
KIEROWNIK  
Pracowni Paliw Stałych

mgr inż. Magdalena Samoszyńska  
Autoryzował. Data i podpis

1505 1003  
Kowalski

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

All orders are accepted and all reports and certificates issued subject to the General Conditions of Service which are accessible at [www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm)

For more information about our company at: [www.sgs.pl](http://www.sgs.pl)  
ul. Jana Kazimierza 3, 01-248 Warszawa

SGS Polska Sp. z o.o. | tel. +48 22 329 22 22, fax +48 22 329 22 20, [www.sgs.pl](http://www.sgs.pl)

Urowalski