

**RAPORT KLASYFIKACYJNY
W ZAKRESIE NORMY ISO 17225-2
DLA PELLETO DRZEWNEGO Z TROCINY**

Badania wykonano w akredytowanym laboratorium badawczym:

Energopomiar Sp. z o.o.



Numer akredytacji PCA: **AB 550**

Numer raportu: **4332/2026**

Data badań: **03.08.2026 – 13.08.2026 r.**

SYSTEM CERTYFIKACJI

DP TM **DOBRY
PELLET**
1617-08/KLASYF-Dobry-Pellet
IGNITUS/Biocontrol 2026
**SYSTEM NADZORU I KONTROLI
JAKOŚCI BIOPALIW STAŁYCH**

**Raport nr 1617-08/KLASYF-Dobry-Pellet_IGNITUS/Biocontrol-2026
z dnia 13.08.2026 r.**

M-R.

Symbol

DP-10

Wydanie 3

Data **03.03.2026 r.**

1. Wprowadzanie

Niniejszy raport określa klasyfikację próbki pelletu drzewnego o średnicy 6 mm do danej klasy jakości paliwa - A1, A2 lub B - według normy EN ISO 17225-2 *Biopaliwa stałe - Specyfikacje paliw i klasy - Część 2: Klasy pelletów drzewnych*, która została zbadana pod kątem parametrów jakościowych i technicznych w akredytowanym laboratorium – Energopomiar Sp. z o.o.

2. Dane producenta pelletu

Nazwa:	IGNITUS Sp. z o.o.	Osoba kontaktowa:	Pan Mariusz Chudziński
Adres:	ul. Parkowa 2, 62-301 Marzenin	Telefon:	+48 600 602 224
Nip:	PL 9860246780	Adres e-mail:	mariusz@octectum.com

3. Szczegółowe informacje o klasyfikowanym wyrobie

Wyrób w postaci pelletu drzewnego o średnicy 6 mm wyprodukowany z trocin został poddany badaniom na zgodność parametrów określonych w normie PN-EN ISO 17225-2:2014-07 *Biopaliwa stałe - Specyfikacje paliw i klasy - Część 2: Klasy pelletów drzewnych*. Niniejsza część normy ISO 17225-2 określa klasy jakości paliw i specyfikacje dla poszczególnych klas pelletów drzewnych do wykorzystania nieprzemysłowego i przemysłowego.

Wyrób w postaci pelletu drzewnego został wyprodukowany z surowców sklasyfikowanych w arkuszu 1 normy międzynarodowej ISO 17225 i obejmuje jedynie sortyment surowców sklasyfikowany jako 1.2 spośród poniżej wymienionych (patrz ISO 17225-1, Tablica 1):

- 1.1 Drewno z lasów, plantacji i inne surowe drewno;
- **1.2 Produkty uboczne i pozostałości z przemysłu drzewnego;**
- 1.3.1 Nieprzetworzone chemicznie drewno użytkowe.

m.r.



Symbol

DP-10

Wydanie 3

Data **03.03.2026 r.****4. Ocena wyników badań laboratoryjnych**

Parametr/ Właściwość	Jednostka	Klasy jakości pelletu drzewnego			Wyniki badań Energopomiar 4332/2026	Przydzielono do klasy jakości
		A1	A2	B		
Średnica	mm	6 ± 1 lub 8 ± 1			6,2	A1
Długość	mm	3,15 ≤ L ≤ 40,00			16,2	A1
Wilgotność	w-%	≤ 10			3,8	A1
Zawartość popiołu	w-%	≤ 0,7	≤ 1,2	≤ 2,0	2,2	A1
Wytrzymałość mechaniczna	w-%	≥ 98,0	≥ 97,5		98,4	A1
Zawartość frakcji drobnej (≤ 3,15 mm)	w-%	≤ 1,0 (≤ 0,5 dla workowanego)			<0,1	A1
Wartość opałowa	MJ/kg	≥ 16,5			17,92	A1
Gęstość nasypowa	kg/m3	600 ≤ BD ≤ 750			700,0	A1
Siarka	w-%	≤ 0,04	≤ 0,05		0,03	A1
Chlor	w-%	≤ 0,02	≤ 0,03		0,007	A1
Azot	w-%	≤ 0,3	≤ 0,5	≤ 1,0	0,2	A1

m. r.

5. Klasyfikacja do grupy klasy jakości A1, A2, B zgodnie z norma EN ISO 17225-2

Wyrób w postaci pelletu drzewnego o średnicy 6 mm wyprodukowany z trocin, w zakresie badanych parametrów jakościowych spełnia wymagania dla klasy jakości **A1** według normy PN-EN ISO 17225-2:2014-07 *Biopaliwa stałe - Specyfikacje paliw i klasy - Część 2: Klasy pelletów drzewnych* (Tablica 1).

6. Załączniki

Raport z badania wykonanego przez Energopomiar nr: **4332/2026**

7. Zatwierdzenie raportu

Raport sporządzono/ zatwierdzono przez:	
Raport sporządził:	
	
Małgorzata Różak – Biuro Obsługi klienta	
Raport zweryfikował (recenzent techniczny):	
	
Filip Kulesza – Inspektor, BIOCONTROL	
Raport zatwierdził:	
	BIOCONTROL Sp. z o.o. ul. Waszyngtona 34/36 81-342 GDYNIA NIP 9571075622, Regon 222183135
Adam Sarnaszek – Menadżer Programu	
www.dobry-pellet.com	

UWAGA - Niniejszy raport klasyfikacyjny może być wykorzystywany lub powielany tylko w całości.





„Energopomiar” Sp. z o.o.
ul. Józefa Sowińskiego 3
44-121 Gliwice

EGZEMPLARZ
NR 1

Laboratorium Inżynierii Środowiska
CENTRALNE LABORATORIUM



AB 550

RAPORT Z BADAŃ NR 4332/2026

Klient:	Biocontrol Sp z o. o. ul. Waszyngtona 34/ 36, 81-342 Gdynia		
Nr próbki:	4332_1	Ilość próbek:	1 Data przyjęcia próbki: 03.08.2026
Nr zamówienia:	z dnia 29.07.2026 r. zgodnie z ofertą 2025_DT-SL_2066		
Przedmiot badań:	Paliwa stałe: biomasa stała – biopaliwo stałe		Strona: 1/3

Nr próbki	Data pobrania	Opis próbki
4332_1	-	Próbka pelletu "B" należąca do firmy - Nazwa: IGNITUS Sp. z o.o. , Adres: ul. Parkowa 2, 62-301 Marzenin

W Laboratorium wykonano analizy według niżej przedstawionych metod:

Badana cecha		Nr dokumentu/normy	Metoda	Jednostka	Stan	Wynik
Wilgoć całkowita	M_{ar}	PN-EN ISO 18134-2:2024-10	wagowa	%	r	$3,8 \pm 0,2$
Popiół	A	PN-EN ISO 18122:2023-05	wagowa	%	d	$2,3 \pm 0,1$
					r	$2,2 \pm 0,1$
Ciepło spalania	$Q_{v, gr}$	PN-EN ISO 18125:2017-07	kalorymetryczna	J/g	d	$20\,040 \pm 470$
					r	$19\,270 \pm 510$
Wartość opałowa	$Q_{p, net}$	PN-EN ISO 18125:2017-07	z obliczeń	J/g	d	$18\,730 \pm 460$
					r	$17\,920 \pm 500$
Węgiel	C	PN-EN ISO 16948:2015-07	wysokotemperaturowego spalania z det. IR	%	d	$50,1 \pm 1,6$
					r	$48,1 \pm 1,9$
Wodór	H	PN-EN ISO 16948:2015-07	wysokotemperaturowego spalania z det. IR	%	d	$6,00 \pm 0,38$
					r	$5,77 \pm 0,46$
Azot	N	PN-EN ISO 16948:2015-07	wysokotemperaturowego spalania z det. TC	%	d	$0,21 \pm 0,03$
					r	$0,20 \pm 0,03$
Siarka całkowita	S	PN-EN ISO 16994:2016-10	wysokotemperaturowego spalania z det. IR	%	d	$0,03 \pm 0,01$
					r	$0,03 \pm 0,01$
Chlor całkowity	Cl	PN-EN ISO 16994:2016-10	chromatografii jonowej (IC-CD)	%	d	$0,008 \pm 0,002$
					r	$0,007 \pm 0,002$

r - roboczy (dostarczenia), d - suchy,

liczba – metoda akredytowana (A), zakres akredytacji nr AB 550

liczba – metoda nieakredytowana (B), dla której spełnione są wymagania PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

* - dolna granica zakresu realizacji metody $\pm$ rozszerzona niepewność pomiaru tej wartości dla współczynnika $k = 2$
i poziomowi ufności 95%

Nr próbki	Data pobrania	Opis próbki
4332_1	-	Próbka pelletu "B" należąca do firmy - Nazwa: IGNITUS Sp. z o.o. , Adres: ul. Parkowa 2, 62-301 Marzenin

W Laboratorium wykonano analizy według niżej przedstawionych metod:

Badana cecha	Nr dokumentu/normy	Metoda	Jednostka	Stan	Wynik
Gęstość nasypowa Bd_{ar}	PN-EN ISO 17828:2016-02 ^{WZ1}	wagowa	%	r	700 ± 20
Wytrzymałość mechaniczna DU	PN-EN ISO 17831-1:2016-02 ^{WZ2}	wagowa	%	r	98,4 ± 0,5
Zawartość podziarna < 3,15 mm	PN-EN ISO 5370:2023	wagowa	%	r	<0,1 (0,1 ± 0,1)*
Średnica i długość D średnica L długość	pomiaru liniowego		mm	r	6,2 ± 0,1 ¹
					16,2 ± 4,2 ¹

r - roboczy (dostarczenia), d - suchy,

liczba – metoda akredytowana (A), zakres akredytacji nr AB 550

liczba – metoda nieakredytowana (B), dla której spełnione są wymagania PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

^{WZ1} – norma wycofana i zastąpiona przez PN-EN ISO 17828:2025-09

^{WZ2} – norma wycofana i zastąpiona przez PN-EN ISO 17831-1:2025-10

^{WZ3} – norma wycofana i zastąpiona przez PN-EN ISO 17829:2026-03

* - dolna granica zakresu realizacji metody ± rozszerzona niepewność pomiaru tej wartości dla współczynnika k = 2 i poziomu ufności 95%

Z próbki 4332_1 nie wydzielono frakcji pelletów o długości przekraczającej 40 mm

¹ wyniku został przedstawiony wraz z odchyleniem standardowym

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 próbki, obiekt badań) oraz numer zamówienia zostały podane przez Klienta

Termin wykonania działalności laboratoryjnej: 03.08.2026 - 13.08.2026

Próbka pobrana i dostarczona do "Energopomiar" Sp. z o.o. przez Klienta w worku z tworzywa sztucznego. Stan próbki: bez zastrzeżeń

Plan pobierania próbek: brak danych

Metoda pobierania próbek: brak danych

Cel badania:

Brak danych

Uwagi:

Brak

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

Opisował

Łukasz Duński

Autoryzował

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez
Bogna Kocińska
„Energopomiar” Sp. z o.o.
Data: 2026.08.13 09:57:00 CEST

Gliwice, 13.08.2026

Koniec raportu

