CENTRALNE LABORATORIUM POMIAROWO - BADAWCZE Sp. z o.o.
CENTRUM BADAŃ
44-335 Jastrzębie-Zdrój, ul. Rybnicka 6
tel: 32 75 65 296 info@clpb.pl www.clpb.pl
▪ 41-803 Zabrze, ul. Zamkowa 9 ▪ 44-310 Radlin, ul. Hutnicza 1
▪ 42-523 Dąbrowa Górnicza, ul. Koksownicza 1 ▪ 58-305 Wałbrzych, ul. Karkonoska 9

AB 300

ZESPÓŁ PRACOWNI BADAŃ PALIW STAŁYCH	**RAPORT Z BADAŃ NR 12040/X/26**

Klient : **Drewin Sp. z o.o.** Dział
Złotowo, ul. Wybudowanie pod Łąg 1a, 89-650 Czersk

Nr umowy/zlecenia : zlecenie odrębne Badany obiekt: próbka **biopaliwo stałe**

Zakres badań : wg zlecenia z dnia 16.09.2026

Data pobrania próbki przez Klienta :
Data przyjęcia próbki przez ZPTW : 16.09.2026
Data wykonania badań : 16.09 - 02.10.2026

Ilość stron : 3
Strona : 1
Data wydania raportu : 02.10.2026

Kod próbki ZPTW :			**12881 /B**
Numer próbki Klienta :			**brak**
Opis próbki			Pellet drzewny
Nazwa oznaczenia / technika badawcza	Symbol	Jednostka miary	(*) Wynik ± niepewność badania/rezultat badania
zawartość wilgoci w próbce analitycznej PN-EN ISO 18134-3:2023-12	M_{ad}	%	8,9 ± 0,2
zawartość wilgoci całkowitej PN-EN ISO 18134-1:2023-02	M_{ar}	%	4,5 ± 0,3
zawartość popiołu PN-EN ISO 18122:2023-05	A_d	%	0,3 ± 0,1
zawartość popiołu PN-EN ISO 18122:2023-05	A_{ar}	%	0,3 ± 0,1
zawartość popiołu PN-EN ISO 18122:2023-05	A_{ad}	%	0,3 ± 0,1
zawartość części lotnych PN-EN ISO 18123:2023-10	V_{ad}	%	-
zawartość części lotnych PN-EN ISO 18123:2023-10	V_{daf}	%	-
zawartość części lotnych PN-EN ISO 18123:2023-10	V_d	%	-
zawartość części lotnych PN-EN ISO 18123:2023-10	V_{ar}	%	-
zawartość siarki całkowitej PN-EN ISO 16994:2016-10	$S_{T,ad}$	%	0,03 ± 0,01
zawartość siarki całkowitej PN-EN ISO 16994:2016-10	$S_{T,d}$	%	0,03 ± 0,01
zawartość siarki całkowitej PN-EN ISO 16994:2016-10	$S_{T,ar}$	%	0,03 ± 0,01
ciepło spalania PN-EN ISO 18125:2017-07	$Q_{v,gr,ad}$	kJ/kg	19350 ± 166
ciepło spalania PN-EN ISO 18125:2017-07	$Q_{v,gr,d}$	kJ/kg	21240 ± 183
wartość opałowa PN-EN ISO 18125:2017-07	$Q_{p,net,m}$	kJ/kg	18908 ± 163
zawartość chloru w próbce analitycznej PN-EN ISO 16994:2016-10	Cl_{ad}	%	-
zawartość chloru PN-EN ISO 16994:2016-10	Cl_{ar}	%	-
zawartość chloru PN-EN ISO 16994:2016-10	Cl_d	%	-

Legenda (dot. stanu paliwa)
ad - analityczny
ar - roboczy
d - suchy
daf - suchy bezpopiołowy
v,gr,ad - analityczny
v,gr,d - suchy
p,net,m - roboczy

Uwagi : Pobieranie próbek przez klienta. Klient nie podał metody pobierania próbek. Cel: określenie parametrów jakościowych paliwa. Dane dotyczące próbki (w tym dane mogace wpływać na ważnosć wyników takie jak: data pobrania, metoda pobrania, miejsce pobrania/opis próbki, obiekt badań, nr próbki) zostały podane przez klienta.

Wyniki / rezultaty badań dotyczą wyłącznie próbek otrzymanych od Klienta. Wyniki / rezultaty badań dotyczą wyłącznie badanych obiektów. Miejsce pobrania próbek i opis próbek według deklaracji Klienta.

Niepewność wyniku badania nie uwzględnia składowej niepewności związanej z pobieraniem próbek. Bez pisemnej zgody laboratorium, raport nie może być powielany inaczej jak tylko w całości.
(*) Liczby po znaku ± są niepewnościami rozszerzonymi, wyrażonymi w jednostkach miary danego oznaczenia, obliczonymi dla k=2, co odpowiada poziomowi ufności około 95 %.

Autoryzował :

CLP-B Sp. z o.o.
Zespół Pracowni Badań Paliw Stałych
Z-ca Kierownika

mgr inż. Anna Gozdek

CENTRALNE LABORATORIUM POMIAROWO - BADAWCZE Sp. z o.o.
CENTRUM BADAŃ
44-335 Jastrzębie-Zdrój, ul. Rybnicka 6
tel: 32 75 65 296 info@clpb.pl www.clpb.pl
▪ 41-803 Zabrze, ul. Zamkowa 9 ▪ 44-310 Radlin, ul. Hutnicza 1
▪ 42-523 Dąbrowa Górnicza, ul. Koksownicza 1 ▪ 58-305 Wałbrzych, ul. Karkonoska 9
AB 300

ZESPÓŁ PRACOWNI BADAŃ PALIW STAŁYCH	**RAPORT Z BADAŃ NR 12040/X/26**

Klient : **Drewin Sp. z o.o.** Dział

Złotowo, ul. Wybudowanie pod Łąg 1a, 89-650 Czersk

Nr umowy/zlecenia odrębnego: zlecenie odrębne Badany obiekt: próbka **biopaliwo stałe**

Zakres badań : wg zlecenia/umowy z dnia 16.09.2026

Data pobrania próbki przez Klienta :		Ilość stron :	3
Data przyjęcia próbki przez ZPTW :	16.09.2026	Strona :	2
Data wykonania badań :	16.09 - 02.10.2026	Data wydania raportu :	02.10.2026
Numer próbki Klienta :	**brak**	Kod próbki ZPTW :	**12881 /B**

Opis próbki : Pellet drzewny

Nazwa oznaczenia / technika badawcza	Symbol	Jednostka miary	(*) Wynik ± niepewność badania / rezultat badania
Zawartość węgla pierwiastkowego wg PN-G-04571:1998	C^a_t	%	-
Zawartość wodoru wg PN-G-04571:1998	H^a_t	%	-
Zawartość azotu wg PN-G-04571:1998	N^a	%	-
Zawartość tlenu (obliczona)	$O_d{}^a$	%	-
Zawartość węgla pierwiastkowego wg PN-EN ISO 16948:2015-07	C_{ad}	%	48,9 ± 2,4
Zawartość wodoru wg PN-EN ISO 16948:2015-07	H_{ad}	%	5,56 ± 0,42
Zawartość azotu wg PN-EN ISO 16948:2015-07	N_{ad}	%	0,10 ± 0,01
Zawartość tlenu (obliczona)	O_{ad}	%	±

Legenda (dot. stanu paliwa)
a, ad - analityczny

Uwagi : Pobieranie próbek przez klienta. Klient nie podał metody pobierania próbek. Cel: określenie parametrów jakościowych paliwa. Dane dotyczące próbki (w tym dane mogace wpływać na ważnosć wyników takie jak: data pobrania, metoda pobrania, miejsce pobrania/opis próbki, obiekt badań, nr próbki) zostały podane przez klienta.

Wyniki / rezultaty badań dotyczą wyłącznie próbek otrzymanych od Klienta. Wyniki / rezultaty badań dotyczą wyłącznie badanych obiektów. Miejsce pobrania próbek i opis próbek według deklaracji Klienta.

Niepewność wyniku badania nie uwzględnia składowej niepewności związanej z pobieraniem próbek. Bez pisemnej zgody laboratorium, raport nie może być powielany inaczej jak tylko w całości.
(*) Liczby po znaku ± są niepewnościami rozszerzonymi, wyrażonymi w jednostkach miary danego oznaczenia, obliczonymi dla k=2, co odpowiada poziomowi ufności około 95 %.

Autoryzował :

CLP-B Sp. z o.o.
Zespół Pracowni Badań Paliw Stałych
Z-ca Kierownika

mgr inż. Anna Gozdek

CENTRALNE LABORATORIUM POMIAROWO - BADAWCZE Sp. z o.o.
CENTRUM BADAŃ
44-335 Jastrzębie-Zdrój, ul. Rybnicka 6
tel: 32 75 65 296 info@clpb.pl www.clpb.pl
▪ 41-803 Zabrze, ul. Zamkowa 9 ▪ 44-310 Radlin, ul. Hutnicza 1
▪ 42-523 Dąbrowa Górnicza, ul. Koksownicza 1 ▪ 58-305 Wałbrzych, ul. Karkonoska 9
CLP-B Sp. z o.o.
AB 300

ZESPÓŁ PRACOWNI BADAŃ PALIW STAŁYCH	**RAPORT Z BADAŃ NR 12040/IX/26**

Klient: **Drewin Sp. z o.o.**
Złotowo, ul. Wybudowanie pod Łąg 1a, 89-650 Czersk

Nr umowy/zlecenia odrębnego : Badany obiekt próbka:**biopaliwo stałe**

Zakres badań : wg zlecenia/umowy z dnia 16.09.2026

Data pobrania próbki przez Klienta :		Ilość stron :	3
Data przyjęcia próbki przez ZPTW :	16.09.2026	Strona :	3
Data wykonania badań :	16.09 - 2.10.2026	Data wydania raportu :	2.10.2026

Kod próbki ZPTW :	**12881/B**
Numer próbki Klienta :	**"brak**
Opis próbki:	Pellet drzewny

Nazwa oznaczenia	Symbol	Jednostka miary	(*) Wartość ± niepewność pomiaru
Zawartość wilgoci całkowitej wg PN-ISO 18134-1:2015-11	M_{ar}	%	-
Gęstość nasypowa wg PN-ISO 17828:2016-02	BD_{ar}	kg/m^3	626,6 ± 25,1
Zawartość podziarna - udział frakcji < 3,15 mm wg PN-ISO 18846:2016-11	-	%	1,2 - 0,1
Wytrzymałość mechaniczna wg PN-ISO 17831-1:2016-02	DU	%	97,4 ± 2,4
Średnica pelletu wg PN-EN ISO 17829:2016-02	D	mm	6,1 ± 0,2
Długość pelletu wg PN-EN ISO 17829:2016-02	L	mm	16,1 ± 3,1

Pobieranie próbeki przez Klienta .Klent nie podał metody pobierania próbek Cel: określenie parametrów jakościowych paliwa
Dane dotyczące próbki (w tym dane mogace wpływać na ważnosć wyników takie jak: data pobrania, metoda pobrania, miejsce pobrania/opis próbki, obiekt badań, nr próbki) zostały podane przez klienta.

Wyniki badań dotyczą wyłącznie próbek otrzymanych od Klienta. Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych obiektów. Miejsce pobrania próbek i opis próbek według deklaracji Klienta.

Niepewność wyniku badania nie uwzględnia składowej niepewności związanej z pobieraniem próbek. Bez pisemnej zgody laboratorium, raport nie może być powielany inaczej jak tylko w całości.
(*) Liczby po znaku ± są niepewnościami rozszerzonymi, wyrażonymi w jednostkach miary danego oznaczenia, obliczonymi dla k=2, co odpowiada poziomowi ufności około 95 %.

Autoryzował :
CLP-B Sp. z o.o.
Zespół Pracowni Badań Paliw Stałych
Z-ca Kierownika
mgr inż. Anna Gozdek

FPS/17/04	
REW 08	DATA 07.11.25r.

Koniec raportu