



ŚWIADECTWO

Nr 5/BOŚ-A-855/2013

- Nazwa wyrobu:** Pelety drzewne
- Zleceniodawca:** EKOPAL Sp. z o.o.
Jagodne, ul. Jagodna 3
12-200 Pisz
- Nr umowy:** A-855-BOŚ/2013
- Przedmiot oceny:** Przedmiotem oceny było biopaliwo stałe w postaci peletów wykonanych z trocin drewna iglastego bez kory.
- Podstawa oceny:** Wymagania normy PN-EN 14961-2:2011
Biopaliwa stałe – Specyfikacje paliw i klasy – Część 2: Pelety drzewne do zastosowań nieprzemysłowych
- Wyniki badań:** Zestawienie wyników – strona 2
- Orzeczenie:** Na podstawie zestawionych wyników stwierdza się, że przedstawiona do badań próbka peletów wykonanych z trocin drewna iglastego bez kory, w zakresie wykonywanych badań spełnia wymagania normy PN-EN 14961-2:2011 w kategorii A1, dla peletów z biomasy drzewnej.
- Autor opracowania:** mgr inż. Małgorzata Walkowiak
- Okres ważności:** 17.05.2014 r.
- Załączniki:** Sprawozdanie z badań nr 855/2013/S.M.
- Data:** 17.05.2013 r.

Pieczęć Instytutu

Kierownik Zakładu

Z-ca KIEROWNIKA
Zakładu Ochrony Środowiska
i Chemii Drewna
Dojczek
dr inż. Wojciech Dojczek



Dyrektor Instytutu
DYREKTOR

dr Władysław Strykowski
prof. nadzw. ITD

Świadectwo nie jest certyfikatem w rozumieniu zapisów normy PN-EN 45011:2000

Przedruk i kopiowanie: Tylko za zgodą firmy **EKOPAL Sp. z o.o., Jagodne, Pisz**
Świadectwo nie może być powielane fragmentarycznie – tylko w całości.

Klasyfikacja biopaliwa wg PN-EN 14961-2:2011

Producent biopaliwa		EKOPAL Sp. z o.o. Jagodne, ul. Jagodna 3 12-200 Pisz			
Kod klasyfikacji surowca wg PN-EN 14961:2010, Tabela 1		1.2.1.2	Produkty uboczne i pozostałości drzewne pochodzące z mechanicznego przerobu drewna iglastego bez kory, nie traktowane chemicznie.		
Forma handlowa biopaliwa wg PN-EN 14961-1:2010, Tabela 2		Pelety			
Parametr	Jednostka	Kategoria A1 wg EN 14961-2:2011	Wartość		
			progowa	uzyskana	
Normatywne	Wymiary: średnica długość	[mm] [mm]	D 06 3,15 < L < 40 mm	6 mm ± 1,0 mm 3,15 mm + 40 mm	6,4 11,8
	Wilgotność	[% _{ar}]	M10	≤ 10	5,6
	Popiół	[% _d]	A 0.7	≤ 0,7	0,30
	Wytrzymałość mechaniczna	[% _{ar}]	DU 97.5	≥ 97,5	98,0
	Udział frakcji < 3,15mm	[% _{ar}]	F1.0	≤ 1,0%	0,34
	Dodatki	[% _d]	Ilość i rodzaj powinna być określona przez producenta	≤ 2	Bez dodatków
	Gęstość nasypowa	[kg/m ³ _{ar}]	BD 600	≥ 600	621
	Wartość opałowa	[MJ/kg _{ar}] [kWh/kg _{ar}]	Q16.5 Q4.6	16,5 < Q < 19,0 4,6 < Q < 5,3	18,05 5,01
	Zawartość azotu	[% _d]	N 0.3	≤ 0,3	0,23
	Zawartość siarki	[% _d]	S 0.03	≤ 0,03	< 0,01
	Zawartość chloru	[% _d]	Cl 0.02	≤ 0,02	0,008
	Zawartość arsenu	[mg/kg _d]	≤ 1	≤ 1	< 0,1
	Zawartość kadmu	[mg/kg _d]	≤ 0,5	≤ 0,5	0,185
	Zawartość chromu	[mg/kg _d]	≤ 10	≤ 10	0,467
	Zawartość miedzi	[mg/kg _d]	≤ 10	≤ 10	0,691
	Zawartość ołowiu	[mg/kg _d]	≤ 10	≤ 10	< 0,01
	Zawartość rtęci	[mg/kg _d]	≤ 0,1	≤ 0,1	0,003
	Zawartość niklu	[mg/kg _d]	≤ 10	≤ 10	0,336
	Zawartość cynku	[mg/kg _d]	≤ 100	≤ 100	8,2
Informacyjne	Topliwość popiołu, temperatura spiekania	[°C]	Wartość powinna być określona przez producenta	Wartość powinna być określona przez producenta	750
	Topliwość popiołu, temperatura mięknięcia	[°C]	Wartość powinna być określona przez producenta	Wartość powinna być określona przez producenta	1500
	Topliwość popiołu, temperatura topnienia	[°C]	Wartość powinna być określona przez producenta	Wartość powinna być określona przez producenta	>1500
	Topliwość popiołu, temperatura płynięcia	[°C]	Wartość powinna być określona przez producenta	Wartość powinna być określona przez producenta	>1500
ar – stan roboczy (as received), d – stan suchy (dry), w – udział masowy, * - poniżej poziomu oznaczalności					