

Sprawozdanie z badań numer: BEA 2021287-p

Badanie jakości peletów drzewnych

Zleceniodawca: **Bio4Future GmbH**
Karlsplatz 2/19
1010 Wien
Österreich

Przedmiot badania: 1 próbka peletów drzewnych o średnicy 6mm

Temat zlecenia: Badanie jakości peletów drzewnych wg ISO 17225-2 i systemów certyfikacyjnych EN*plus*® i DIN*plus*

Zlecenie: z 2021-10-12

Zeichen: Woj

Data: 2021-10-25



BEA Institut für Bioenergie GMBH - Accredited inspection body acc. to EN ISO/IEC 17020 | Accredited testing laboratory acc. to EN ISO/IEC 17025

1150 Vienna | Avedikstrasse 21 | AUSTRIA | P: +43 1 89093 91 | F: +43 1 89093 92 | www.bioenergy.institute | Email: office@bioenergy.co.at
Legal form: GmbH | Headquarter: Vienna | Comm. reg. No.: FN 331066m | Jurisdiction: Vienna | UID/VAT: ATU 65124117
IBAN: AT47 1200 0529 4901 1803 | SWIFT: BKAUATWW | Bank: Bank Austria AG | EORI: ATEOS1000004531 | CEO: DI Dr. Martin Englisch

1 TEMAT ZLECENIA

Dla przedmiotowej próbki, badania zgodnie z normą ISO 17225-2: „Biopaliwa stałe - Specyfikacje paliw i klasy - Część 2: Klasy peletów drzewnych” i systemami certyfikacyjnymi ENplus® und DINplus zostały zlecone.

2 OŚWIADCZENIE

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki i niekoniecznie oznaczają że wyroby podobne lub pozornie identyczne będą posiadać te same właściwości. Laboratorium nie bierze odpowiedzialności za pobieranie próbek.

3 IDENTYFIKACJA (OPIS OBJEKTU BADAŃ)

Przedmiotem analizy była próbka pelletów drzewnych zapakowana w oryginalnym 15 kilogramowym worku z numerem identyfikacyjnym „ENplus® A1; PL023” dostarczona pocztą w dniu 19 Października 2021 r. Próbka została oznakowana numerem identyfikacyjnym BEA2021287.

4 PRZYGOTOWANIE PRÓBK

Część próbki została rozdrobniona <1mm i zhomogenizowana za pomocą młynka udarowego.

5 DATA WYKONANIA BADAŃ

Badania zostały wykonane w dniach 19 Października do 25 Października 2021 roku.

6 WYNIKI BADAŃ

Tabela 1.: wyniki badań

BEA2021287	Norma	Jednostka	Pelety	Wartość progowa wg ENplus®	
				klasa A1	klasa A2
Wytrzymałość mechaniczna	ISO 17831-1:2015	[%]	99,1	≥ 98,0	≥ 97,5
Gęstość nasypowa (ar)	ISO 17828:2015	[kg/m³]	630	750≥BD≥600	750≥BD≥600
Wilgotność całkowita	ISO 18134-2:2017	[%]	5,7	≤ 10	≤ 10
Zawartość popiołu 550°C (d)**	ISO 18122:2015	[%]	0,3	≤ 0,7	≤ 1,2
Wartość opałowa (Qv, net, ar)	ISO 18125:2017	[MJ/kg]	17,9	≥ 16,5	≥ 16,5
Wartość opałowa (Qv, net, ar)	ISO 18125:2017	[kWh/kg]	5,0	≥ 4,6	≥ 4,6
Wartość opałowa (Qv, net, d)	ISO 18125:2017	[MJ/kg]	19,2	-	-
Wartość opałowa (Qv, net, d)	ISO 18125:2017	[kWh/kg]	5,3	-	-
Wartość opałowa brutto (Qv, gr, ar)	ISO 18125:2017	[MJ/kg]	19,4	-	-
Wartość opałowa brutto (Qv, gr, ar)	ISO 18125:2017	[kWh/kg]	5,4	-	-
Zawartość siarki (d)	ISO 16994:2016***	[%]	0,008	≤ 0,04	≤ 0,05
Zawartość chloru (d)	ISO 16994:2016***	[%]	< 0,005	≤ 0,02	≤ 0,02
Zawartość azotu (d)	ISO 16948:2015	[%]	0,09	≤ 0,30	≤ 0,50
Wymiary					
Zawartość drobnych cząstek (< 3,15 mm)	ISO 18846:2016	[%]	0,22	≤ 0,5* / ≤ 1	≤ 0,5* / ≤ 1
Długość (3,15 ≤ L ≤ 40 mm)	ISO 17829:2015	[%]	99,6	> 98,5* / >98	> 98,5* / >98
Długość (40 ≤ L ≤ 45 mm)	ISO 17829:2015	[%]	0,1	≤ 1	≤ 1
Długość (> 45 mm)	ISO 17829:2015	[ilość]	0	0	0
Średnica	ISO 17829:2015	[mm]	6	6 ± 1	6 ± 1
Metale ciężkie (oznaczone wg ISO 17294-2:2016)					
Zawartość chromu (d)	ISO 16968:2015	[mg/kg]	<1,0	≤ 10	≤ 10
Zawartość miedzi (d)	ISO 16968:2015	[mg/kg]	1,7	≤ 10	≤ 10
Zawartość cynku (d)	ISO 16968:2015	[mg/kg]	8,8	≤ 100	≤ 100
Zawartość ołowiu (d)	ISO 16968:2015	[mg/kg]	<0,50	≤ 10	≤ 10
Zawartość rtęci (d)	ISO 16968:2015	[mg/kg]	<0,075	≤ 0,1	≤ 0,1
Zawartość kadmu (d)	ISO 16968:2015	[mg/kg]	0,27	≤ 0,5	≤ 0,5
Zawartość arsenu (d)	ISO 16968:2015	[mg/kg]	<0,50	≤ 1	≤ 1
Zawartość niklu (d)	ISO 16968:2015	[mg/kg]	<1,0	≤ 10	≤ 10
Topliwość popiołu (spopielona w 815°C, oznaczone w atmosferze utleniającej)					
Temperatura spiekania SST	CEN/TS 15370-1:2006	[°C]	1180	-	-
Temperatura mięknięcia DT	CEN/TS 15370-1:2006	[°C]	1440	≥ 1200	≥ 1100
Temperatura topnienia HT	CEN/TS 15370-1:2006	[°C]	>1550	-	-
Temperatura płynięcia FT	CEN/TS 15370-1:2006	[°C]	>1550	-	-

d... stan suchy, ar... stan roboczy

*1% przy ładowaniu ciężarówki w celu dostawy do klienta, 0,5% przy napełnianiu worków/ big-bagów

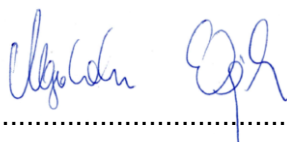
**wykonane automatycznym analizatorem

***oznaczone wg ISO10304-1:2007

Przedmiotowe sprawozdanie z badań numer: **BEA 2021287-p**

obejmuje .4 strony z 1 tabelą, 0 rysunki, 0 dodatki

Kierownik ds. Badań



DI (FH) Magdalena Wojcik

