



ŚWIADECTWO

Nr 24/BOŚ-U-249/2008

1. **Nazwa wyrobu:** Brykiet opałowy (wg technologii PINI&KEY)
2. **Zleceniodawca:** „DĄBEX” Józef Nowak i Wspólnicy Sp.j.
ul. Mikołajczyka 6
62-065 Grodzisk Wlkp.
3. **Nr umowy:** U-249-BOŚ/2008
4. **Przedmiot oceny:** Przedmiotem oceny było biopaliwo stałe w postaci brykietów z otworem wyprodukowanych wg technologii PINI&KEY w firmie „DĄBEX” Józef Nowak i Wspólnicy Sp.j. z Grodziska Wlkp. Wymiar charakterystyczny brykietu wynosi 62 mm, a średnica otworu – 20 mm.
5. **Podstawa oceny:** Procedury własne na bazie DIN 51731
6. **Wyniki badań:** Zestawienie wyników – strona 2
7. **Orzeczenie:** Na podstawie zestawionych wyników stwierdza się, że przedstawiona do badań próbka brykietów opałowych wyprodukowanych wg technologii PINI&KEY spełnia wybrane do oceny wymagania normy DIN 51731 dla formowanych paliw z naturalnego drewna.
8. **Autor opracowania:** mgr Jacek PAWŁOWSKI *Jacek Pawłowski*
9. **Okres ważności:** 24.11.2009
10. **Załączniki:** Sprawozdanie z badań nr 65/2008
11. **Data:** 24.11.2008

Pieczęć Instytutu

Kierownik Zakładu
KIEROWNIK
Zakładu Ochrony Środowiska
i Energii Odnawialnej
doc. dr hab. inż. Władysław Strykowski



Dyrektor Instytutu

DYREKTOR
doc. dr Władysław Strykowski

Przedruk i kopiowanie: Tylko za zgodą firmy „DĄBEX” Józef Nowak i Wspólnicy Sp.j. z Grodziska Wlkp.
Świadectwo nie może być powielane fragmentarycznie – tylko w całości.

Zestawienie właściwości brykietów opalowych o wymiarze charakterystycznym 62 mm z otworem o średnicy 20 mm wyprodukowanych zgodnie z technologią PINI&KEY przez firmę „DĄBEX” Józef Nowak i Wspólnicy Sp.j. z Grodziska Wlkp.

L.p.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka	Wymagania DIN 51731	Uzyskane wyniki
1.	Ciepło spalania Q_s^a	kJ/kg	–	19 020
2.	Wartość opałowa Q_i^{daf} (stan suchy i bezpopiołowy)	kJ/kg	17 500÷19 500	18 693
3.	Wilgotność	%	< 12	2,84
4.	Zawartość popiołu	%	< 1,5	0,38
5.	Gęstość	kg/dm ³	1,0÷1,4	1,22
6.	<i>Skład elementarny</i>			
6.1.	Węgiel	%	–	46,09
6.2.	Wodór	%	–	5,55
6.3.	Azot	%	< 0,3	0,10
6.4.	Siarka	%	< 0,08	nie wykryto
6.5.	Chlor	%	< 0,03	nie oznaczano
7.	EOX	mg/kg	< 3	nie oznaczano
8.	<i>Pierwiastki śladowe</i>			
8.1.	Arsen	mg/kg	< 0,8	nie oznaczano
8.2.	Kadm	mg/kg	< 0,5	nie oznaczano
8.3.	Chrom	mg/kg	< 8	nie oznaczano
8.4.	Miedź	mg/kg	< 5	nie oznaczano
8.5.	Ołów	mg/kg	< 10	nie oznaczano
8.6.	Cynk	mg/kg	< 100	nie oznaczano
8.7.	Rtęć	mg/kg	< 0,05	nie oznaczano

Jacek Pawtowski