



# ŚWIADECTWO

Nr 25/BOŚ-U-249/2008

- Nazwa wyrobu:** Brykiet opałowy „maxi-brykiet”
- Zleceniodawca:** „DĄBEX” Józef Nowak i Wspólnicy Sp.j.  
ul. Mikołajczyka 6  
62-065 Grodzisk Wlkp.
- Nr umowy:** U-249-BOŚ/2008
- Przedmiot oceny:** Przedmiotem oceny było biopaliwo stałe w postaci brykietów wyprodukowanych w firmie „DĄBEX” Józef Nowak i Wspólnicy Sp.j. z Grodziska Wlkp.  
Średnica brykietów wynosi 78 mm.
- Podstawa oceny:** Procedury własne na bazie DIN 51731
- Wyniki badań:** Zestawienie wyników – strona 2
- Orzeczenie:** Na podstawie zestawionych wyników stwierdza się, że przedstawiona do badań próbka brykietów opałowych spełnia większość z wybranych do oceny wymagań normy DIN 51731 dla formowanych paliw z naturalnego drewna.  
Stwierdzone odstępstwa:  
zawartość popiołu i azotu.
- Autor opracowania:** mgr Jacek PAWŁOWSKI *Jacek Pawłowski*
- Okres ważności:** 24.11.2009
- Załączniki:** Sprawozdanie z badań nr 65/2008
- Data:** 24.11.2008

Pieczęć Instytutu

Kierownik Zakładu  
KIEROWNIK  
Zakładu Ochrony Środowiska  
Instytutu Technologii Drewna  
*[Signature]*  
doc. dr Hanna Wroniecka



Dyrektor Instytutu

DYREKTOR  
*[Signature]*  
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 średnicy 62 mm  
wyprodukowanych przez firmę „DABEX” 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	–	18 321
2.	Wartość opałowa $Q_i^{daf}$ (stan suchy i bezpopiołowy)	kJ/kg	17 500÷19 500	18 738
3.	Wilgotność	%	< 12	9,59
4.	Zawartość popiołu	%	< 1,5	2,31
5.	Gęstość	kg/dm <sup>3</sup>	1,0÷1,4	1,03
6.	<i>Skład elementarny</i>			
6.1.	Węgiel	%	–	45,42
6.2.	Wodór	%	–	5,57
6.3.	Azot	%	< 0,3	0,40
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 Pawłowski