

# KWALIFIKOWANE PALIWO STAŁE

dla gospodarki komunalnej  
i ogrzewnictwa indywidualnego

## KLASA „B”



Świadectwo nr 27

Zleceniodawca: Ecocarbo Sp. z o.o. Sp. komandytowa, ul. Lubostrzeń 7B, 30-383 Kraków

Paliwo: Węgiel kamienny sortyment groszek o nazwie handlowej  
„ENERGORET EKOGROSZEK®”

### Charakterystyka paliwa

	Parametr	Jedn.	Wartości oznaczone	Wymagania kwalifikacyjne
Analiza techniczna	Zawartość popiołu, A <sup>a</sup>	%	4,7	≤ 15
	Wartość opałowa, Q <sub>r</sub> <sup>i</sup>	MJ/kg	27,0	≥ 23
	Zawartość siarki całk. S <sub>t</sub> <sup>a</sup>	%	0,43	≤ 1,2
	Zdolność spiekania met. Rogi, RI		15	-
	Temp. spiekania popiołu, T <sub>S(O)</sub>	°C	850	≥ 800
	Temp. mięknięcia popiołu, T <sub>A(O)</sub>	°C	1230	≥ 1100
Emisje	SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	435	≤ 1300
	CO	mg/m <sup>3</sup>	55	≤ 3000
	NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	400	≤ 600
	Pył	mg/m <sup>3</sup>	75	≤ 150
	Zanieczyszczenia organiczne	mg/m <sup>3</sup>	50	≤ 100
	16 WWA wg EPA (Agencja Ochrony Środowiska USA) w tym: Benzo(a)Piren	mg/m <sup>3</sup> μg/m <sup>3</sup>	0,19 0	≤ 5 ≤ 100

Rodzaj urządzenia wykorzystanego do testu: kocioł z ciągłym automatycznym załadunkiem paliwa

### ORZECZENIE:

Badane paliwo spełnia wymagania kwalifikacyjne IChPW na „znak bezpieczeństwa ekologicznego” stawiane kwalifikowanym paliwom stałym dla gospodarki komunalnej i ogrzewnictwa indywidualnego w klasie „B”

Wartości wskaźników energetyczno-emisyjnych wyznaczono zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012 rozdz. 5.7-5.10 oraz normą PN-ISO 10396:2001 i procedurą techniczną Laboratorium Technologii Spalania i Energetyki IChPW nr Q/LS/02/B:2012.

Świadectwo traci ważność w przypadku zmian w procesie produkcji wpływających na wskaźniki emisji z procesu spalania

DYREKTOR CBT

dr inż. Sławomir Stelmach

Data wystawienia  
06.12.2016 r.

DYREKTOR INSTYTUTU

dr inż. Aleksander Sobolewski



**INSTYTUT CHEMICZNEJ PRZERÓBKI WĘGLA**  
ul. Zamkowa 1, 41-803 Zabrze; tel. (32) 271 00 41; fax (32) 271 08 09; www.ichpw.zabrze.pl



AB 081



**ZESPÓŁ LABORATORIÓW IChPW**  
**CERTYFIKAT AKREDYTACJI PCA Nr AB 081**  
w zakresie oceny energetyczno-emisyjnej paliw stałych i kotłów

Wysłano dnia  
.....0.9.GRU..2016..

Świadectwo badania na „znak bezpieczeństwa ekologicznego”