



GŁÓWNY  
INSTYTUT  
GÓRNICZWA

## GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICZWA

Zakład Oceny Jakości Paliw Stałych

Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice

tel.: 32/ 259-22-78, 259-22-41, 259-22-76

fax.: 32/ 259-22-41, 259-22-78

e-mail: l.rog@gig.eu



AB 069

ANALIZY FIZYKOCHEMICZNE

RAPORT Z BADAŃ 985/2017

Strona, numer: 3

Ilość stron: 3

Katowice, dnia: 08.05.2017

Zleceniodawca:	<b>SYNERGIO GROUP S.A.</b>	Data pobrania próbek:	-
Identyfikacja próbek:	Próbka: Węgiel kamienny	Data dostarczenia próbek:	27.04.2017
Opis próbki Zleceniodawcy:	Próbka: Ekogroszek	Data wykonania analiz:	27.04 - 05.05.2017
Numer ewidencyjny próbek:	<b>W 7198</b>	Numer próbki Zleceniodawcy:	1
		Opis opakowania:	Worek foliowy

Oznaczenia	Symbol	Jednostka	Próbka dostarczona	Próbka wzbogacona	Oznaczenia	Symbol	Jednostka	Próbka dostarczona	Próbka wzbogacona
					Wynik wraz z niepewnością rozszerzoną (k=2, P=95)				

### STAN ANALITYCZNY

Zawartość wilgoci w próbce analitycznej	$W^a$	%	5,62 ± 0,32	-	Zawartość siarki całkowitej	$S_t^a$	%	0,88 ± 0,04	-
Zawartość popiołu	$A^a$	%	4,30 ± 0,30	-	Zawartość siarki pirytowej	$S_p^a$	%	-	-
Zawartość części lotnych	$V^a$	%	37,33 ± 0,49	-	Zawartość siarki siarczanowej	$S_{SO_4}^a$	%	-	-
Ciepło spalania	$Q_s^a$	kJ/kg	28804 ± 191	-	Zawartość siarki popiołowej	$S_A^a$	%	-	-
Wartość opałowa	$Q_i^a$	kJ/kg	27603	-	Zawartość siarki palnej	$S_c^a$	%	-	-
Zdolność spiekania według Rogi	$RI$	-	0 ± 1	-	Zawartość siarki organicznej	$S_o^a$	%	-	-
Wskaźnik wolnego wydymania	$SI$	-	-	-	Zawartość węgla całkowitego	$C_t^a$	%	-	-
Wskaźniki dylatometryczne	kontrakcja	$a$	%	-	Zawartość węgla organicznego	$C_o^a$	%	-	-
	dylatacja	$b$	%	-	Zawartość wodoru całkowitego	$H_t^a$	%	-	-
	Temperatura:				Zawartość azotu	$N^a$	%	-	-
	mięknienia	$t_I$	°C	-	Zawartość tlenu	$O_d^a$	%	-	-
	kontrakcji	$t_{II}$	°C	-	Zawartość CO <sub>2</sub> węglanowego	$W_{CO_2}$	%	-	-
	dylatacji	$t_{III}$	°C	-	Zawartość węgla węglanowego	$W_C$	%	-	-
Temperatury topliwości popiołu	Atmosfera:		utleniająca	redukująca*	Gęstość rzeczywista	$d_r^a$	g/cm <sup>3</sup>	-	-
	spiekania	$t_s$	°C	-	Wskaźnik podatności przemiałowej Hardgrove'a	$HGI$	-	-	-
	mięknienia	$t_A$	°C	-	Refleksyjność wityritu	$R_o$	%	-	-
	topnienia	$t_B$	°C	-	Odchylenie standardowe $R_o$	$\sigma R_o$	-	-	-
	płynięcia	$t_C$	°C	-	Zawartość wityritu	$V$	% obj.	-	-
Wskaźnik fixed carbon	-	%	-	-	Zawartość liptynit (egzynitu)	$L$	% obj.	-	-
Zawartość części palnych	-	%	-	-	Zawartość inertynitu	$I$	% obj.	-	-
					Zawartość substancji mineralnej	$MM$	% obj.	-	-

### STAN ROBOCZY

Zawartość wilgoci przemijającej	$W_{ex}^r$	%	3,94	-	Zawartość części lotnych	$V^r$	%	35,86	-
Zawartość wilgoci całkowitej	$W_t^r$	%	9,34	-	Zawartość siarki całkowitej	$S_t^r$	%	0,85	-
Zawartość popiołu	$A^r$	%	4,13	-	Wartość opałowa	$Q_i^r$	kJ/kg	26420	-

### STAN SUCHY

Zawartość popiołu	$A^d$	%	4,56	-	Ciepło spalania	$Q_s^d$	kJ/kg	-	-
Zawartość siarki całkowitej	$S_t^d$	%	0,93	-	Wartość opałowa	$Q_i^d$	kJ/kg	-	-

### STAN SUCHY I BEZPOPIOŁOWY

Zawartość części lotnych	$V^{daf}$	%	41,44	-	Ciepło spalania	$Q_s^{daf}$	kJ/kg	31976	-
Typ węgla według PN-82/G-97002					Kod klasyfikacji międzynarodowej				

Wyniki badań dotyczą wyłącznie próbek pobranej i dostarczonej przez Zleceniodawcę. Bez pisemnej zgody Zakładu raport nie może być powielany inaczej jak tylko w całości.

PO-13 - zał. nr 1, wyd. 5, str. 3, ważny od 20.01.2016

Formularz zatwierdził: Kierownik Zakładu SW

\*Atmosfera redukująca - mieszanka CO+CO<sub>2</sub> w stosunku objętościowym 3:2.

Raport autoryzował i zatwierdził:

KIEROWNIK  
Zakładu Oceny Jakości Paliw Stałych  
GŁÓWNEGO INSTYTUTU GÓRNICZWA

dr Leokadia Róg