

## Zkušební laboratoř paliv

akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025

OKD, a.s., Stonavská 2179, Doly, 735 06, Karviná  
 Sídlo laboratoře: Orlová – Lazy, č.p. 605, tel. 59 650 3710, fax: 59 650 37 33

### PROTOKOL č. 109/15

Zkušební předmět: Černé uhlí

Zkušební specifikace: Stanovení spalného tepla v původním stavu a výhřevnosti.

Zadavatel: SH STREAM s.r.o., RNDr. Sven Havlíček, Chodská 1419/14, 120 00 Praha 2

Smlouva o dílo č.: Smlouva DOV 341/10, reg.č. 6600536300, objednávka z 17. 3. 2015

Vzorek přijat: 24. 3. 2015

Označení vzorku: **dle objednavatele:** Černé uhlí Ruské CZUK, odběr 12.1. 2015  
**dle zkušební laboratoře:** S469/15

Datum analýzy: 24. 3. – 25. 3. 2015

*Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu těchto zkoušek. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Vzorkování není akreditováno.*

Vedoucí Zkušební laboratoře paliv: Ing. Zdeněk Picch

Zpracoval:  
 RNDr. Zdeňka Lehovcová

*Zdeňka*  
 .....  
 vedoucí laboratoře a chemické laboratoře



Schválil:  
 RNDr. Zdeňka Lehovcová

*Zdeňka*  
 .....  
 vedoucí laboratoře a chemické laboratoře

V Orlové dne: 25. 3. 2015

Rozdělovník výtisků: 1 – zadavatel  
 2 – zkušební laboratoř paliv

Počet výtisku: 2  
 Celkový počet stran: 2

výtisk č.: 1  
 strana: 1

Označení vzorku:  
dle objednavatele:  
Černé uhlí Ruské CZUK, odběr 12. 1. 2015

dle zkušební laboratoře:  
S469/15

Stav vzorku: Původní stav

Výsledky měření:			číslo vzorku
Parametr /jednotky	Název	Dle	S469/15
$W_t^r$ (%)	Veškerá voda v původním stavu	SOP č.3 (ČSN 44 1377)	7,7
$W^a$ (%)	Analytická voda	SOP č.7 (ČSN ISO 11722)	1,22
$Q_s^d$ (MJ/kg)	Spalné teplo v bezvodém stavu	SOP č.9 (ČSN ISO 1928)	30,41
$Q_s^r$ (GJ/t)	Spalné teplo v původním stavu	SOP č.9 (ČSN ISO 1928, ČSN 441310)	28,07
$Q_i^r$ (MJ/kg)	Výhřevnost v původním stavu	SOP č.9 (ČSN ISO 1928, ČSN 441310)	26,83
$H_t^d$ (%)	Veškerý vodík v bezvodém stavu	SOP č.10 (ČSN ISO 29541)	5,13

Poznámka laboratoře:

Symbolsy a výpočty byly provedeny podle ČSN 44 1310 „Tuhá paliva - Označování analytických ukazatelů a vzorce přepočtů výsledků na různé stavy paliva“

Odchyly od zkušebního postupu: bez odchylek

Nejistota zkoušek

Parametr	Identifikace zkoušek	Rozšířená nejistota měření
Veškerá voda	SOP č. 3	0,50 %
Analytická voda	SOP č. 4	0,06 %
Analytická voda	SOP č. 7	0,04 %
Spalné teplo	SOP č. 9	0,10 MJ/kg
Výhřevnost v původním stavu	SOP č. 9	0,53 MJ/kg
Vodík	SOP č. 10 - Truspec	0,04 %

Nejistota měření je definována jako rozšířená nejistota měření na hladině významnosti 95% s koeficientem  $k = 2$  a nezahrnuje nejistotu odběru.

Informace:

- (N) neakreditované
- (SOP) standardní operační postupy