



L 1060



TÜV NORD Czech, s.r.o.
Laboratoře a zkušebny
Olomoucká 7/9
656 66 BRNO

Datum: Datum Date:	25.11.2009	Počet stran: Seitenzahl: Number of pages:	1/3
Čís. protokolu Protokoll-Nr. Report No.	1460/09-1324/Ves	Počet výtisků Anzahl d. Exempl.: Copies:	3

PROTOKOL O ZKOUŠCE Prüfprotokoll / Test Report

Vzorek dodán dne: Probe eingeliefert am: The sample arrived on:	16.10.2009	Datum provedení zkoušky: Datum der Prüfung: Date of test performance:	16.10. - 24.11.2009
Zákazník: Kunde: Customer:	GIP Energy, a.s., Za Poříčskou branou 214/12, 186 00 Praha 8, p. P. Mach		
Vzorek: Probe: Sample:	Dřevěné pelety z čistého smrkového dřeva bez přídavných pojiv		
Zkušební metoda / druh zkoušení: Prüfverfahren / Prüfungsart: Test method / Type of testing:	LPP 5 - Chemický rozbor silikátů metodou ICP-OES LPP 26 – Stanovení vody (ČSN 44 1377, ČSN P CEN/TS 15414-1, 2, 3; ČSN P CEN/TS 14774-1, 2, 3; DIN 51 718) LPP 27 – Stanovení popela (ČSN ISO 1171, ČSN P CEN/TS 15403; ČSN P CEN/TS 14775, DIN 51 719) LPP 29 – Stanovení spalného tepla a výhřevnosti (ČSN ISO 1928, ČSN P CEN/TS 15400, ČSN P CEN/TS 14918, DIN 51 900-3) LPP 30 – Stanovení vodíku a uhlíku spálením v proudu kyslíku (ČSN 44 1355) LPP 31 – Stanovení dusíku podle Kjeldahla (ČSN 44 1356) LPP 32 – Stanovení veškeré síry metodou Eschka (ČSN 44 1379, ČSN P CEN/TS 15408, ČSN P CEN/TS 15289) LPP 54 - Stanovení sypné hmotnosti (ČSN PCEN/TS 15103, ČSN P CEN/TS 15401)		

Předpisy a specifikace, které nejsou předmětem akreditace: Vorschriften u. Spezifikationen, die der Gegenstand des Sachgebietes der Akkreditierung nicht sind: Regulations and specifications, which are not subject to accreditation:	ČSN 44 1322
--	-------------

Alice Kotlánová
RNDr. Alice Kotlánová
Vedoucí Laboratoří a zkušeben
Akreditovaná zkuš. lab. č. 1060
Tel. 545210625



Prohlášení – Erklärung - Statement:

- Výsledky zkoušek uvedených v tomto protokolu se týkají pouze zkoušených předmětů.
Die in diesem Protokoll aufgeführten Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände.
Test results mentioned in this report refer to the tested specimens only.
- Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.
Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Protokolls ist ohne schriftliche Genehmigung der Prüfstelle nicht gestattet.
The report shall not be reproduced without the prior written permission of the testing laboratory.

Vzorek : Dřevěné pelety z čistého smrkového dřeva bez přídavných pojiv

stanoveno festgelegt specified	Vzorek v dod. stavu (r) Probe im gelieferten Zustand Sample in delivered state	Vzorek bezvodý (d) wasserfreie Probe water-free sample	Hořlavina vzorku (daf) Probe-brennstoff sample inflammable atter	Chemické složení popelé paliva Chemische Zusammensetzung der Brennstoffasche chemical composition of fuel ashes	
				Stanoveno festgelegt specified	%
Voda hrubá % grobes Wasser coarse water	-	-	-	SiO ₂	-
Voda zbytková % Restwasser residual water	-	-	-	Fe ₂ O ₃	-
Voda celková % Gesamtwasser total water	6,02			MnO	-
Popel při 550 °C % Asche ashes	1,12	1,19		Al ₂ O ₃	-
Hořlavina % Brennstoff flammable material	92,86	98,81		TiO ₂	-
Spalné teplo při 25°C kJ kg ⁻¹ Verbrennungswärme bei combustion heat at	18691	19888	20128	CaO	-
Výhřevnost při 25°C kJ kg ⁻¹ Brennstoffwert bei caloric value at	17271	18535	18758	MgO	-
Prchavá hořlavina % flüchtiger Bestandteil volatile matter	-	-	-	Na ₂ O	-
Neprchavá hořlavina % fixer Kohlenstoff non-volatile matter	-	-	-	K ₂ O	-
Vodík H % Kohlenwasserstoff hydrogen	5,80	6,17	6,24	SO ₃	-
Uhlík C % Kohlenstoff carbon	46,72	49,71	50,31	P ₂ O ₅	-
Dusík N % Stickstoff nitrogen	<0,01	<0,01	<0,01	Arsen	0,00001
Kyslík O _d % Sauerstoff oxygen	-	-	-	Kadmium	0,00054
Síra prchavá S _{VK} % flüchtiger Schwefel volatile sulphur	-	-	-	Chrom	0,01198
Síra v popelu S _A % Aschenschwefel sulphated ash	-	-	-	Měď	0,01859
Síra veškerá S _t % Gesamtschwefel total sulphur	<0,01	<0,01	-	Rtuť	< 0,00001
				Olovo	0,00277
				Zinek	0,07417

Vzorek : Dřevěné pelety z čistého smrkového dřeva bez přídavných pojiv

Teplota spékání: Sintertemperatur: sintering temperature:	t_s	-	°C
Počátek měknutí popele: Aschenerweichungsbeginn ash softening point	t_1	-	°C
Bod tání popele: Aschenschmelzpunkt ash melting point	t_2	-	°C
Počátek tečení popele: Aschenfließenbeginn ash flow point	t_3	-	°C
t_s, t_1, t_2, t_3 , stanoveny na přístroji: - v prostředí: - t_s, t_1, t_2, t_3 , festgelegt am Gerät: in der Umgebung: t_s, t_1, t_2, t_3 , specified on the apparatus: in environment:			
Melitelnost : Mahlbarkeit: grindability:	VÚK : VTI : Hardgrove :	- - -	


Sypná hmotnost vzorku
v dodaném stavu 0,666 t/m³

* Skutečná hustota vzorku
v dodaném stavu 1,51 g/cm³

** Obsah EOX (Cl) 0,54 mg/kg suš.
** Celkový chlór 0,003 % suš.

* není předmětem akreditace

**Celkový obsah chloru a obsah EOX(Cl) byly stanoveny v akreditované laboratoři LABTECH.


Vedoucí Laboratoře analytické chemie: RNDr. Vladimír Bulka
tel. 545 210 272


Vedoucí Laboratoře energetické chemie: Mgr. Eva Hrstková
tel. 545 210 272