



Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, držiteľ certifikátu ISO 9001/2008

Mlynská dolina 1, 817 04 Bratislava

Geoanalytické laboratóriá

Referenčné laboratórium MŽP SR pre geológiu a ŽP

Markušovská cesta 1, 052 01 Spišská Nová Ves, tel., fax : 053 4426096



Reg. No. 042/S-004

## CERTIFIKÁT O SKÚŠKE č. 388/2016

Skúška : A - akreditovaná, N - neakreditovaná  
Subdodávka : SA - akreditovaná, SN - neakreditovaná

Počet výtlačkov : 3  
Výtlačok číslo : 1

Strana 1 z počtu 1  
Počet príloh : 0

**Objednávateľ :** ISSA, spol. s r.o., Flámska 1, 036 01 Martin  
**Zodpov. prac.:** PhDr. Kanisová Jana  
**Tel.:** 0905800703  
**Fax :**  
**Objednávka :** 021/2016/JK  
**Zákazka :** 16-00439  
**Počet vzoriek :** 1

**Dátum prevzatia vzoriek :** 27.5.2016  
**Dátum vykonania skúšok od :** 27.5.2016  
**do :** 2.6.2016  
**Dátum vystavenia protokolu :** 2.6.2016

### Údaje o vzorkách :

**Označenie :** drevné peletky  
**Typ vzorky :** biopalivo  
**Popis vzorky :**

**Vzorky odobral :** objednávateľ  
**Miesto odberu :**  
**Dátum a čas odberu :**

### Výsledky skúšok podľa STN EN ISO 17225-2

Ukazovateľ	Lab.číslo- Označenie-	16-003001 drevné peletky	Rozšírená neistota [%]	Medza stanovenia	Metóda	Metodický predpis	Typ skúšky
<b>Jednotka</b>							
spalné teplo	Q s(d)	[MJ/kg]	19,5	2	5,00	K	IP 16.1
výhrevnosť	Q i(d)	[MJ/kg]	18,1	2	5,00	K	IP 16.1
výhrevnosť	Q i(r)	[MJ/kg]	16,7	2	5,00	K	IP 16.1
výhrevnosť	Q i(daf)	[MJ/kg]	18,2	2	5,00	K	IP 16.1
celková voda	W t(r)	[%]	6,74	5	0,01	G	IP 16.3
celková síra	S t(d)	[%]	0,01	20	0,01	EA	IP 16.7
celková síra	S t(r)	[%]	0,01	20	0,01	EA	IP 16.7
popol (550°C)	A (d)	[%]	0,34	10	0,01	G	IP 16.4
element. analýza	C t(d)	[%]	50,0	2	0,01	EA	IP 16.7
	H t(d)	[%]	6,31	3	0,01	EA	IP 16.7
	N (d)	[%]	0,30	20	0,01	EA	IP 16.7
	Cl	[%]	<0,01		0,01	RFS	IP 3.2
chlór	As	[mg/kg]	<1		1	RFS	IP 3.2
arzén	Cd	[mg/kg]	<0,5		0,5	RFS	IP 3.2
kadmium	Cr	[mg/kg]	<5		5	RFS	IP 3.2
chróm	Cu	[mg/kg]	<5		5	RFS	IP 3.2
meď	Hg	[mg/kg]	<0,01		0,01	AAS-AMA	IP 1.12
ortuť	Pb	[mg/kg]	<5		5	RFS	IP 3.2
olovo	Zn	[mg/kg]	8	10	5	RFS	IP 3.2
zinok	Ni	[mg/kg]	<4		4	RFS	IP 3.2
nikel		[kg/m <sup>3</sup> ]	647	3		G	IP 16.6
sypná hmotnosť		[%]	0,2			RS	IP 17.3
frakcia < 3,15 mm	dĺžka	[mm]	<40				
rozmiery peliet	priemer	[mm]	6				
	tvár prierezu		kruhový				
mechanická odolnosť	60 s	[%]	99,0			L	SN

**Rozšírená neistota :** relatívna kombinovaná štandardná neistota s koeficientom pokrytia k=2

Skúšobné laboratórium prehlasuje, že výsledky skúšok sa týkajú len predmetu skúšok.  
Certifikát o skúške môže byť bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukován iba ako celok.

Akreditácia laboratória alebo jeho certifikát o skúške sám osebe neznamená v žiadnom prípade schválenie výrobku  
orgánom udeľujúcim certifikáciu alebo akýmkoľvek iným orgánom.

Reklamovať výsledky laboratórnych skúšok možno do 30 dní od dátumu odoslania výsledkov zákazníčkovi.  
Akceptované sú písomne podané žiadosti.

### Popis skratiek :

r stav paliva-pôvodný  
d stav paliva-bezvodý  
daf prepočet na horľavinu  
G gravimetria  
C coulometria  
L Ligno Tester

EA elementárna analýza s tepelno vodivostným detektorom  
K kalorimetria  
RFS röntgenfluorescenčná spektrometria  
AAS-AMA atómová absorpčná spektrometria-ortuťový analyzátor  
RS rozbor na sitách  
IP interný predpis

Certifikát o skúške vyhotovil :

RNDr. Nováková Jarmila  
vedúca oddelenia anorg. analýz

Certifikát o skúške schválil :

RNDr. Findura Ľubomír  
vedúci oddelenia prevádzky  
a prípravy vzoriek

