



STROJÍRENSKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, s. p.
zkušební laboratoř č. 1045.1
akreditovaná ČIA
Hudcova 56b, 621 00 Brno



Strana 1 z 8 stran

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 39-8655

Výrobek: KARTONKY - brikety z kartonu

Typové označení: dle vyhlášky MŽP 13/2009 Sb.

Objednatel: SKARTACE, s.r.o.
Zoufalka 1018
584 01 Ledec nad Sázavou
IČ: 26009439

Výrobce: SKARTACE, s.r.o.
Zoufalka 1018
584 01 Ledec nad Sázavou

Odpovědný pracovník: RNDr. Blanka Watson

Datum vydání protokolu: 2009-10-29

Rozdělovník: 1x SZÚ, s.p.
1x objednatel

Bez písemného souhlasu SZÚ může být protokol publikován pouze v nezkráceném znění.

Výsledky zkoušek a ověření se týkají pouze zkoušených výrobků.

(*) Takto označené části protokolu jsou mimo rámec akreditace AZL dle ČSN EN ISO/IEC 17025

(**) Takto označené zkoušky jsou subdodávka

V. Výsledky měření – souhrn

Naměřené hodnoty

Analytický ukazatel	Značka	Jednotka	Aktuální stav	Bezvodý stav	Nejistota měř.
			Hodnota	Hodnota	
Spalné teplo	Q _s	[MJ.kg ⁻¹]	16,04	17,36	0,14
Výhřevnost	Q _i	[MJ.kg ⁻¹]	14,62	16,02	0,14
Voda veškerá v původním stavu	W _t	[% hmot.]	7,61	0,00	0,03
Popel	A	[% hmot.]	8,55	9,26	0,10
Uhlík	C	[% hmot.]	39,21	42,45	0,25
Vodík	H	[% hmot.]	5,66	6,13	0,10
Dusík	N	[% hmot.]	0,17	0,18	0,10
Chlor	Cl	[% hmot.]	0,057	0,061	0,002
Síra	S	[% hmot.]	0,038	0,041	0,002
Kyslík (dopočtem)	O	[% hmot.]	38,70	41,89	
Hustota částic	ρ _M	[g.cm ⁻³]	1,26		0,01

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinitelem nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku. Standardní nejistota byla určena v souladu s dokumentem EA 4/02.

Porovnání s požadavky Ö NORM M 7135 a DIN 51731

Analytický ukazatel	Značka	Jednotka	Změřené hodnoty	ÖNORM M 7135 dřevní brikety	DIN 51731 dřevní výlisky
Délka		[cm]	4	≤ 4	
Průměr	D	[cm]	5,5	4 ≤ D < 12	
Obsah vody	W _t	[% hmot.]	7,61	≤ 10,0	≤ 12,0
Výhřevnost ^{*)}	Q _i	[MJ.kg ⁻¹]	16,02	≥ 18,0	17,5 až 19,5
Obsah popela ^{*)}	A	[% hmot.]	9,26	≤ 0,50 ^{**)}	≤ 1,5
Obsah dusíku ^{*)}	N	[% hmot.]	0,18	≤ 0,30	≤ 0,3
Obsah síry ^{*)}	S	[% hmot.]	0,041	≤ 0,04	≤ 0,08
Obsah chloru ^{*)}	Cl	[% hmot.]	0,061	≤ 0,02	≤ 0,03
Hustota částic	ρ _M	[g.cm ⁻³]	1,26	≥ 1,00	1,0 až 1,4

*) v bezvodém stavu

**) obsah popela může být až 0,80 % pokud používané přírodní dřevo má již přirozeně vyšší obsah popela