



PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 39-14836/T

Výrobek: Dřevní pelety

Typové označení: ENVITECH Premium
dle
A1 dle ČSN EN ISO 17225-2

Objednatel: ENVITECH (Europe) s.r.o.
Malá Strana 137
289 03 Dlouhopolsko
Česká republika
IČO: 06950515

Výrobce: neuveden

Odpovědný pracovník: RNDr. Blanka Watson

Datum vydání protokolu: 2020-05-26

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

Bez písemného souhlasu SZÚ se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.
Výsledky zkoušek a ověření se týkají pouze zkoušených výrobků ve stavu, v jakém byly přijaty nebo předloženy.
Zkušební laboratoř nenes zodpovědnost za data dodaná zákazníkem uvedená v protokolu.

Zkoušky byly provedeny na základě těchto dokumentů:

- Objednávka č. B-69880 ze dne 2020-05-19
- Smlouva č. B-69880/39

I. Popis výrobků

Dřevní pelety vyrobené z dřevních pilin. Tmavě hnědá barva pelet s viditelnými světlejšími kousky o průměru 6 mm.

II. Zkoušený vzorek

Prohlídce, zkouškám a ověřením byl podroben vzorek odebraný z plastového obalu s označením viz tabulka

Hmotnost cca 1 kg

Vzorky byly dodány odběratelem.

Typ	Datum přijetí	Ev. č. vzorku	
		SZÚ	Chemické laboratoře
Dřevní pelety ENVITECH Premium	2020-05-12	0214.20.69880.001	02/120520

Prohlídku, zkoušky a ověření provedla v chemické laboratoři SZÚ, s.p. Brno dne 2020-05-12 až 2020-05-22 RNDr. Blanka Watson a Bc. Hana Pavlíčková.

III. Tabulka použitých měřicích a zkušebních zařízení

Poř.č.	Název	Inventární číslo:	Kalibrace platná do:
1	Analytické váhy Sartorius R 180 D	02-1458	05/2021
2	Analytické váhy Sartorius A120 S	02-1682	05/2021
3	Muflová pec	02-1472	01/2023
4	Kalorimetr IKA C 5000	02-2236	12/2020
5	Sušící váhy Ohaus MB 45	02-2274	05/2021
6	Elementární analyzátor PE 2400 CHNS	02-2107	12/2020
7	Elementární analyzátor MULTI EA 2000	02-2319	12/2020
8	Přístroj na měření mechanické odolnosti	11-7720	12/2020

IV. Tabulka použitých technických norem

Poř.č.	Název a specifikace	Použitá technická norma, předpis	Akreditace
1.	Stanovení spalného tepla a výhřevnosti	ČSN EN ISO 18125	+
2.	Stanovení obsahu C, N, H, O	ČSN ISO 29541	+
3.	Stanovení veškeré síry a chloridů	ČSN EN ISO 16994	+
4.	Stanovení obsahu celkové vody	ČSN EN ISO 18134-2	+
5.	Stanovení obsahu popela a nedopalu	ČSN EN ISO 18122	+
6.	Stanovení mechanické odolnosti	ČSN EN ISO 17831-1	+

V. Výsledky měření – souhrn

Dřevní pelety Premium, č.vz. 02/120520

Analytický ukazatel	Značka	Jednotka	Aktuální stav	Bezvodý stav	Nejistota měř.
			Hodnota	Hodnota	
Spalné teplo	q _{gr}	[MJ.kg ⁻¹]	19,00	20,26	0,22
Výhřevnost	q _{net}	[MJ.kg ⁻¹]	17,48	18,96	0,22
Voda veškerá	M _{ar}	[% hmot.]	6,25	0	0,01
Popel	A	[% hmot.]	0,39	0,41	0,01
Uhlík	W _C	[% hmot.]	48,08	51,29	0,24
Vodík	W _H	[% hmot.]	6,24	5,96	0,40
Dusík	W _N	[% hmot.]	0,10	0,11	0,14
Chlor	W _{Cl}	[% hmot.]	0,018	0,019	0,001
Síra	W _S	[% hmot.]	0,027	0,029	0,001
Kyslík (dopočetem)	W _O	[% hmot.]	38,89	42,19	
Mech. odolnost	DU	[% hmot.]	98,0		0,1

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.

Srovnání s limitními hodnotami dle ČSN EN ISO 17225-2

Analytický ukazatel	Značka	Jednotka	Změřené hodnoty	Značka	ČSN EN ISO 17225-2
				tř.vlastností A1	
Původ a zdroj					1.1.3
Délka	L	[mm]	30		
Průměr, tvar	D	[mm]	6		
Obsah vody	M _{ar}	[% hmot.]	6,25	M10	≤ 10
Výhřevnost v pův. stavu		[MJ.kg ⁻¹]	17,48	Q16.5	≥ 16,5
Obsah popela ^{*)}	A	[% hmot.]	0,41	A0.7	≤ 0,7
Obsah dusíku ^{*)}	W _N	[% hmot.]	0,11	N0.3	≤ 0,3
Obsah síry ^{*)}	W _S	[% hmot.]	0,029	S0.04	≤ 0,04
Obsah chloru ^{*)}	W _{Cl}	[% hmot.]	0,019	Cl0.02	≤ 0,02
Mech. odolnost	DU	[% hmot.]	98,0	DU97.5	≥ 97,5

*) v bezvodém stavu

Zkoušela: Bc. Hana Pavlíčková

Datum: 2020-05-26

Podpis: 

Kontrolovala: RNDr. Blanka Watson

Datum: 2020-05-26

Podpis: 

VI. Seznam použitých podkladů

- Objednávka č. B-69880 ze dne 2020-05-19
- Smlouva č. B-69880/39
- Normy: ČSN EN ISO 18125:2017 Tuhá biopaliva - Metoda stanovení spalného tepla a výhřevnosti
ČSN ISO 29541:2012 Tuhá paliva – Stanovení obsahu veškerého uhlíku, vodíku a dusíku -
instrumentální metoda
ČSN EN ISO 18134-2:2016 Tuhá biopaliva - Stanovení obsahu vody - Metoda sušení v
sušárně – Část 2: Celková voda - Zjednodušená metoda
ČSN EN ISO 18122:2016 Tuhá biopaliva - Stanovení obsahu popela
ČSN EN ISO 17831-1:2017 Tuhá biopaliva - Stanovení mechanické odolnosti pelet a briket
ČSN EN ISO 16948:2016 Tuhá biopaliva - Stanovení obsahu celkového uhlíku, vodíku a
dusíku
- Metodiky SZÚ: 0000 M 001-6 Nejistota měření
- Záznam o měření a zkouškách: Laboratorní deník č.89 Rozbor paliva, list 27 ze dne 2020-05-18

Protokol zpracovala: RNDr. Blanka Watson

Za správnost odpovídá:



RNDr. Blanka Watson
vedoucí chemické laboratoře

- Konec textu -

