



Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.
Drnovská 507, 161 01 Praha 6 – Ruzyně
IČ: 00027031

PROTOKOL O MĚŘENÍ PALIVA č. 104 – 2012

Vzorek: Topné dřevěné pelety

Hmotnost vzorku: 5228 g

Dodavatel vzorku: KTC WOOD s.r.o., Havlíčkova 333/6, 250 01 Brandýs nad Labem
- Stará Boleslav, provozovna Mlejská 744, 561 64 Jablonné nad Orlicí
IČ: 24765988, DIČ: CZ 24765988

Normativní vlastnosti: podle ČSN EN 14961-1 „Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 1: Obecné požadavky“ (2010) a ČSN EN 14961-2 „Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 2: Dřevní pelety pro maloodběratele“ (2011)

Průměr D a délka L: D 06, $\varnothing 6 \pm 1$ mm, $3,15 \leq L \leq 45$ mm

Množství jemných částic: F1.0, $0,07 < 1,0$ % m/m, tj. 3,67 g jemných částic $< 3,15$ % m/m

Složení paliva

Hrubý a prvkový rozbor, energetický obsah vzorku topných pelet

Parametr	Jednotka	Původní vzorek (ar)	Bezvodý stav (d)
voda	% m/m	5,2	-
prchavá hořlavina	% m/m	79,74	84,11
neprchavá hořlavina	% m/m	14,55	15,35
popel	% m/m	0,51	0,54
C	% m/m	47,67	50,29
H	% m/m	6,11	6,45
N	% m/m	$< 0,01$	$< 0,01$
S	% m/m	0,016	0,017
O	% m/m	40,48	42,70
Cl	% m/m	0,018	0,019
spalné teplo	MJ.kg ⁻¹	19,07	20,12
výhřevnost	MJ.kg ⁻¹	17,62	18,72

Mechanická odolnost - abraze DU: DU 97.5

- podle ČSN P CEN/TS 15210-1 v souladu s ČSN EN 14961-1 (tester mechanické odolnosti pelet - durability tester for pellets) & s ohledem na Deutsches Pelletinstitut (DEPI) ENplus 99,03; 98,95; 99,15; 99,28; 99,11

průměrná hodnota: 99,10 % m/m > 97.5: DU 97.5

- pro srovnání podle DIN CERTO (lignotester) DIN 51731 - HP5 a ÖNORM M 7135 - HP1: 1,0; 0,79; 0,89; 0,89; 0,89

průměrná hodnota: 0,89 % m/m (max. hodnota 2,3 % m/m)

Sypná hmotnost BD: BD600
- podle EN 15103: $648 \text{ kg/m}^3 > 600$, tj. BD600

Hustota jedné pelety: 1185 kg/m^3

Informativní vlastnosti: podle ČSN EN 14961-1 a ČSN EN 14961-2

Teploty tavitelnosti popela podle prEN 15370

Tavitelnost popela	Jednotka	
Teplota měknutí DT (teplota deformace)	°C	> 1340
Teplota tání HT (polokulovitěho tvaru)	°C	> 1340
Teplota tečení (FT)	°C	> 1340

Závěrečné vyjádření k předloženému vzorku

Jde o velmi kvalitní dřevěné pelety s vysokou mechanickou odolností, hustotou a sypnou hmotností vhodné pro maloodběratele. V souladu s ČSN EN 14961-2 je lze zařadit:

- *původ a zdroj: Chemicky neošetřené dřevní zbytky 1.2.1*
- *průměr: D 06*
- *obsah vody: M10 ($\leq 10 \text{ % m/m}$, tj. $5,2 \text{ % m/m}$)*
- *obsah popela: A0.7 ($\leq 0,7 \text{ % m/m}$ v sušině, tj. $0,54 \text{ % m/m}$)*
- *sypná hmotnost: BD600 ($> 600 \text{ kg/m}^3$, tj. 648 kg/m^3)*
- *síra: S0.03 ($\leq 0,03 \text{ % m/m}$ v sušině, tj. $0,017 \text{ % m/m}$)*
- *dusík: N0.3 ($\leq 0,3 \text{ % m/m}$ v sušině, tj. $< 0,01 \text{ % m/m}$)*
- *chlór: Cl0.02 ($\leq 0,02 \text{ % m/m}$ v sušině, tj. $0,019 \text{ % m/m}$)*

V Praze, dne 16. 3. 2012

Vypracoval:

Ing. Petr Hutla, CSc.

Ing. Zdeňka Šedivá

Odpovědný pracovník: Ing. Petr Jevič, CSc., prof. h.c.

