

Pelety z biomasy - dřevěné, rostlinné, kůrové pelety

Vladimír Stupavský

Pelety jsou vysoce stlačené výlisky válcovitého tvaru, nejčastěji vyráběny v průměru 6 mm a různorodé délce 5 – 40 mm. Pelety jsou vyráběny z dřevních zbytků, obvykle z pilin a hoblin. Kromě těchto dřevních pelet se také na trhu objevují pelety rostlinné, kůrové, rašelinové a pelety z dalších materiálů z biomasy a jejich vzájemných směsí – tzv. směsné pelety.

Dřevní pelety mohou dosahovat různé barvy v závislosti na použitém druhu dřeva, na kvalitě suroviny ovlivněné vlhkostí nebo příměsí kůry apod. a použitým technologickým procesem výroby. Dřevní pelety mají stabilní a nízkou vlhkost (obsah vody obvykle kolem 8 %) a nízký obsah popele (kolem 1 %).

Použití pelet

Pelety lze používat v široké výkonové škále kotlů a kamen v rodinných domech i ve větších budovách. Vzhledem k povaze paliva jde o zcela čistý a obnovitelný zdroj energie. Jejich kvalita se posuzuje podle několika norem, na trhu převládají německé normy DIN a DIN plus a rakouské norma ÖNORM M 7135. Tyto normy určují, jaké musí být složení pelet.

Výroba pelet

Pelety jsou vyráběny z dřevních nebo zemědělských zbytků silným stlačením, které se nazývá peletování. Peletováním vzniká nový biopalivo s vysokou energetickou hustotou, tepelnou výhřevností a výbornými vlastnostmi z hlediska dopravy a manipulace, které umožňují ekonomické skladování, předzásobení a automatický přívod paliva k topeništi. Pro soudržnost dřevěných pelet má kromě vysokého tlaku význam také obsah ligninu ve dřevě.

Pelety se vyrábějí lisováním vstupní vysušené suroviny (pilin) na prstencové nebo ploché matrici bez dalších přídavných směsí, pojiv nebo lepidel. Distribuce pelet se provádí buď v pytlích o hmotnosti 10 – 25 kg, ve velkých textilních vacích (big-bag) o hmotnosti kolem 1000 kg, volně ložené pelety na valnících, nebo cisternovým automobilem s pneumatickou dodávkou pelet flexibilními hadicemi.

Na rozdíl od topenišť spalujících dřevo se při hoření pelet nevytváří kouř. Při dokonalém spalování vzniká bezbarvý CO_2 (oxid uhličitý) a H_2O (vodní pára) a jen nepatrné množství škodlivin. Při hoření dále vzniká jen nepatrné množství popele, odpovídající přibližně 0,5 % spáleného paliva, což představuje cca 5 kg popele na 1 tunu pelet. Tento popel lze výhodně využít jako zahradní hnojivo.



Obr. : Dřevěné pelety bez kůry



Obr. : Dřevěné pelety s kůrou

Doporučení při nákupu pelet

Obecným doporučením při nákupu pelet od nového dodavatele je nejprve si pelety vyzkoušet. Není přípustné, aby při spalování pelet vznikala struska, která zabraňuje správné funkci hoření a snižuje účinnost a funkčnost kotle. Tento stav může nastat u některých méně kvalitních směsných a rostlinných pelet používaných v kotlích výhradně na dřevěné pelety. V případě, že jsou pelety i dodavatelské vztahy v pořádku, můžeme přistoupit na odběr většího množství pelet, resp. se předzásobit na celou otopnou sezónu.

Výhřevnost pelet je závislá na jejich kvalitě a složení. U dřevěných pelet lze poznat jejich původ díky zabarvení. Čistá dřevní peleta bez příměsí kůry bývá nejsvětlejší, čím je peleta tmavší, tím v ní bývá více příměsí, nejčastěji kůry. Platí tedy obecné pravidlo čím světlejší peleta, tím kvalitnější.

Základní technické parametry pelet

- výhřevnost : 16 až 18 MJ/kg
- váha / objem : kolem 850 kg/m³
- vlhkost : max. do 10 %

Paliva není nedostatek, je možno si jej kdykoliv a v jakémkoliv množství objednat od distributorů nebo ve specializovaném obchodě. Obchodník, který nemá během roku na skladě dostatečné zásoby paliva nebo prodeje řeší formou pořadníku, není kvalitním dodavatelem paliva a je lepší se obrátit na konkurenci. Také ceny pelet se významně liší během roku - v létě bývají zpravidla nejnižší a je dobré nakoupit zásobu na celou sezónu, jelikož v zimě ceny pelet narůstají až o 40 %.



Obr. : Pelety z řepkové slámy



Obr. : Pelety ze slunečnice



Obr. : Pelety ze šťovíku



Obr. : Pelety ze sena

Citace tohoto článku:

STUPAVSKÝ, Vladimír: Pelety z biomasy - dřevěné, rostlinné, kůrové pelety. *Biom.cz* [online]. 2010-01-01 [cit. 2011-11-07]. Dostupné z WWW: <<http://biom.cz/cz/odborne-clanky/pelety-z-biomasy-drevene-rostlinne-kurove-pelety>>. ISSN: 1801-2655.

VÝROBA, PRODEJ A DISTRIBUCE BRIKET Z BIOMASY

více na: <http://www.vspgroup.cz/sluzby/vyroba-otopu/>



VSP Group

