

Oznámenie

o osobitných podmienkach
na udelenie národnej environmentálnej značky



skupina produktov
TUHÉ UŠLACHTILÉ BIOPALIVÁ

Výroba tuhých ušľachtilých biopalív je vhodný spôsob ako energeticky efektívne zhodnocovať biomasu a ďalší organický odpad. Palivo v 21. storočí musí okrem energetických, ekonomických kritérií spĺňať aj environmentálne kritériá. Samozrejmosťou je, že tieto produkty plnia požiadavky týkajúce sa vysokého komfortu pri skladovaní, nakladaní s palivom a bezpečnosti pri jeho spaľovaní. Moderný energonosič musí spĺňať požiadavky na rovnomernú veľkosť frakcie, hustotu, vlhkosť, tvar vhodný pre dopravu, skladovanie a spaľovanie, požadované fyzikálno-mechanické vlastnosti. Technológiami transformujúcimi biomasu do biopalív s požadovanými vlastnosťami sú technológie zhutňovania.

Jednou z možností ako efektívne energeticky zhodnotiť tuhý odpad, je jeho dezintegrácia, úprava na požadovanú vlhkosť, homogenizácia a nakoniec zhutnenie. Medzi známe technológie zhutňovania materiálov môžeme zaradiť briketovanie, peletovanie a kompaktovanie. Rozdiel medzi uvedenými technológiami je vo veľkosti a tvare výlisku a v procese vzniku výliskov. Hustota energonosiča limituje komfort pri preprave a minimalizuje náklady na dopravu a skladovanie. Produkt zhutnenia – výlisk je potom možné ako materiálovo, tak aj energeticky zhodnotiť. Takto upravené palivo má neobmedzenú stálosť bez biodegradovateľných procesov.

Tieto osobitné podmienky sú vypracované v zmysle zákona č. 469/2002 Z. z. o environmentálnom označovaní výrobkov v znení neskorších predpisov.

1. Vymedzenie skupiny produktov

Osobitné podmienky sa vzťahujú na:

tuhé ušľachtilé biopalivá (biopalivové brikety, biopalivové pelety a iné zlisované biopalivo) vyrobené výlučne z dendromasy a fytomasy.

2. Definície pojmov

Na účely tohto Oznámenia:

Energia z obnoviteľných zdrojov energie je energia z obnoviteľných nefosílnych zdrojov, a to veterná, slnečná, aerotermálna, geotermálna a hydrotermálna energia a energia oceánu, vodná energia, biomasa, skládkový plyn, plyn z čistiarní odpadových vôd a bioplyny.

Biomasa sú biologicky rozložiteľné časti výrobkov, odpadu a zvyškov biologického pôvodu z poľnohospodárstva (vrátane rastlinných a živočíšnych látok), lesného hospodárstva a príbuzných odvetví vrátane rybného hospodárstva a akvakultúry, ako aj biologicky rozložiteľné časti priemyselného a komunálneho odpadu.

Dendromasa - drevná biomasa je biomasa zo stromov, kríkov a krovín:

- produkty lesníctva (kusové drevo, drevná štiepka);
- odpady z lesníctva (zvyšky po ťažbe dreva, iný drevný odpad z lesníctva);
- drevný odpad z drevospracujúceho priemyslu (kusový drevný odpad, drevné piliny, drevné hobliny, drevný prach, iný drevný odpad z drevospracujúceho priemyslu);
- drevené odpady s výnimkou drevených odpadov, ktoré môžu obsahovať organické halogénové zlúčeniny alebo ťažké kovy, ako výsledok ošetrovania dreva konzervačnými prostriedkami alebo náterovými hmotami a ktoré zahŕňa najmä také drevené odpady, ktoré pochádzajú zo stavieb a odpadov z demolácií;
- zámerne pestované energetické rastliny - dreviny pre energetické využitie;
- drevný odpad zo sádov, viníc a záhrad;
- komunálny drevný odpad;
- korkové odpady;
- drevné náplavy a nálety.

Fytomasa - bylinná biomasa je biomasa z rastlín, ktoré nemajú drevenú stonku a ktoré po skončení vegetačného obdobia odumierajú :

- výrobky poľnohospodárstva;
- rastlinné odpady z poľnohospodárstva;
- rastlinné odpady z potravinárskeho priemyslu;
- zámerne pestované poľnohospodárske produkty pre energetické využitie;
- zámerne pestované energetické tráviny;
- ovocná biomasa;
- komunálna fytomasa.

Palivo je nosič energie určený na premenu na energiu.

Biopalivo je palivo vyrobené z biomasy.

Tuhé biopalivo je tuhé palivo vyrobené z biomasy.

Zhutnené biopalivo, zlisované biopalivo je tuhé biopalivo vyrobené mechanickým zlisovaním biomasy na zvýšenie jeho hustoty a vyformovanie paliva do určitých rozmerov a tvarov takých ako kocky, stlačené polená, biopalivové pelety, biopalivové brikety.

Briketa je kváder, valec alebo hranol s n-uholníkovou podstavou z tuhého alternatívneho paliva vyrobený aglomeráciou sypkého materiálu. Brikety väčších rozmerov môžu mať v strede otvor.

Biopalivové brikety je zhutnené biopalivo vyrobené s lisovacími prísadami (aditívami) alebo bez nich vo forme kvádrov, valcov alebo hranolov s n-uholníkovou podstavou, získané lisovaním biomasy vhodnej frakcie a vlhkosti.

Peleta je malé tuhé alternatívne palivo, valcovitého tvaru vyrobené aglomeráciou sypkého materiálu v lisovacej tanierovej alebo valcovej matrici.

Biopalivové pelety je zhutnené biopalivo vyrobené z práškovej biomasy s lisovacími prísadami alebo bez lisovacích prísad bežne valcovitého tvaru, náhodnej dĺžky, štandardne s priemerom od 5 mm do 30 mm s ulomenými koncami.

Sypná hmotnosť je hmotnosť voľne sypaného aglomerovaného predmetného tuhého paliva vyjadrená v kg, podelená objemom nádoby v m^3 , v ktorej je tuhé palivo nasypané.

Sypný objem je objem materiálu vrátane priestoru medzi časticami vyjadrený v m^3 .

Objemová hmotnosť je pomer hmotnosti kompaktného dreveného telesa a jeho objemu, vrátane všetkých dutín (póry a cievy) vyjadrený v kg/m^3 .

Mechanická odolnosť (oteruvzdornosť) je miera odporu brikiet alebo peliet voči nárazom a/alebo obrusu následkom skladovania, manipulácie a prepravy.

Vlhkosť vyjadruje množstvo vody v tuhom alternatívnom palive vyjadrená v %.

Relatívna vlhkosť (w_r) je pomer hmotnosti vody k celkovej hmotnosti predmetnej suroviny/paliva vyjadrená v %.

Celková vlhkosť je vlhkosť v palive odstrániteľná za špecifických podmienok.

Lisovacia prísada (aditívum) je prísada k surovinám použitá na zlepšenie výroby zhutnených (lisovaných) palív.

Výhrevnosť, energetický obsah (Q) je množstvo energie na jednotku hmotnosti alebo objemu, uvoľnené pri úplnom spálení.

Hustota je pomer hmotnosti k objemu.

Bezvodý a bez popolový stav je stav, pri ktorom je tuhé biopalivo bez vlhkosti a anorganickej hmoty (popola).

Spalné teplo je absolútna hodnota špecifickej energie spaľovania v jouloch na jednotku hmotnosti tuhého paliva spáleného v kyslíkovej atmosfére v kalorimetrickej bombe za stanovených podmienok.

Mechanická pevnosť, mechanická odolnosť je schopnosť jednotiek zhutneného biopaliva (napr. brikety, pelety) zostať neporušené počas nakladania, vykladania, dávkovania a prepravy.

Výhrevnosť je fyzikálna veličina udávajúca aké množstvo tepla sa uvoľní spálením jednotkového množstva látky alebo zmesi.

Celkový obsah popola je hmotnosť anorganického zvyšku, ktorý zostáva po spálení paliva za stanovených podmienok typicky vyjadrený ako percento hmotnosti sušiny paliva.

Celkový uhlík (C) je suma uhlíka v organickej a anorganickej hmote ako časť paliva.

Celkový vodík (H) je suma vodíka v organickej a anorganickej hmote a vo vlhkosti ako časť paliva.

Celkový dusík (N) je suma dusíka v organickej a anorganickej hmote ako časť paliva.

Celková síra (S) je suma síry v organickej a anorganickej hmote ako časť paliva.

Obsah halogénov je suma halogénov, ktoré sú obsiahnuté v tuhom alternatívnom palive ako organické a anorganické zlúčeniny, ktoré sa počas spaľovania môžu zmeniť na halogenidy (fluoridy, chloridy, bromidy, jodidy) a potom absorbovať alebo rozpustiť vo vodnom roztoku.

Prchavé zložky je úbytok hmotnosti, skorigovaný na vlhkosť pri ohreve tuhého alternatívneho paliva bez prístupu vzduchu za stanovených podmienok.

Teplota deformácie popola – teplota, pri ktorej nastávajú prvé príznaky zaoblenia hrán alebo okrajov skúšobného telieska v dôsledku tavenia.

Teplota mäknutia popola – teplota, pri ktorej v prípade skúšobného telieska v tvare komolého ihlanu alebo kužela je jeho výška rovnaká ako šírka základne, alebo v prípade skúšobného telieska tvaru kocky alebo valca sú jeho okraje celkom zaoblené, bez zmeny výšky.

Teplota tavenia popola – teplota, pri ktorej skúšobné teliesko vytvorí pologuľu, ktorej výška sa rovná približne polovici základne.

Teplota tečenia popola – teplota, pri ktorej sa popol roztečie na podložke v takej vrstve, ktorej výška je približne tretina skúšobného telieska pri teplote tavenia.

3. Základné požiadavky

Tuhé ušľachtilé biopalivá uvádzané na trh v Slovenskej republike musia spĺňať požiadavky príslušných technických noriem, všeobecne záväzných predpisov v oblasti ochrany zdravia ľudí, bezpečnosti, ochrany spotrebiteľa, v oblasti uvádzania chemických látok a chemických zmesí na trh a v oblasti právnych predpisov týkajúcich sa ochrany a starostlivosti o životné prostredie, vzťahujúce sa na produkt, jeho výrobu, používanie a zneškodnenie.

Zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov,

zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z. a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 250/2007 Z. z. o ochrane spotrebiteľa a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č.372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov,

zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy

zákon č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách v znení vyhlášky MŽP SR č. 367/2015 Z. z..

nariadenie EP a R (ES) č. 166/2006 z 18. januára 2006 o zriadení Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok, ktorým sa menia a dopĺňajú smernice Rady 91/689/EHS a 96/61/ES (E-PRTR).

4. Špecifické požiadavky

4.1 Tuhé ušľachtilé biopalivá z dendromasy musia spĺňať nasledujúce požiadavky :

Ukazovateľ	Jednotka	Hraničná hodnota	Skúška podľa
výhrevnosť	MJ/kg	> 18	STN EN 14 918: 2010
celkový obsah vlhkosti	%	<10	STN EN ISO 18134-1: 2016

celková síra	%	< 0,03	STN EN ISO 16994: 2015
*obsah popola	%	< 0,5	STN EN ISO 18122: 2016
ďusík	%	< 0,3	STN EN ISO 16948: 2015
chlór	%	< 0,02	STN EN ISO 16994: 2015
arzén	mg/kg	< 0,8	STN EN ISO 16968: 2015
ortuť	mg/kg	< 0,1	STN EN ISO 16968: 2015
nikel	mg/kg	< 10	STN EN ISO 16968: 2015
kadmium	mg/kg	< 0,5	STN EN ISO 16968: 2015
chróm	mg/kg	< 8	STN EN ISO 16968: 2015
meď	mg/kg	< 5	STN EN ISO 16968: 2015
olovo	mg/kg	< 10	STN EN ISO 16968: 2015
zinok	mg/kg	< 100	STN EN ISO 16968: 2015
extr.org.viaz.halog.	mg/kg	< 3	STN ISO 562: 2002
hustota	kg/dm ³	> 1,12	STN EN 15 150: 2012
sypná hustota	kg/m ³	> 600	STN EN ISO 17 828: 2016
aditíva (lisovacie prísady)	%	< 2	
mechanická odolnosť	%	≥ 97,5	STN EN ISO 17 831-1: 2016 STN EN ISO 17 831-2: 2016

* obsah popola stanovený pri teplote 550 ± 10 °C

4.2 Tuhé ušľachtilé biopalivá z fyto­masy musia spĺňat' nasledujúce požiadavky :

Ukazovateľ	Jednotka	Hraničná hodnota	Skúška podľa
výhrevnosť	MJ/kg	> 18	STN EN 14 918: 2010
celkový obsah vlhkosti	%	<10	STN EN ISO 18134-1: 2016
celková síra	%	< 0,25	STN EN ISO 16994: 2015
*obsah popola	%	< 6	STN EN ISO 18122: 2016
dušík	%	< 3	STN EN ISO 16948: 2015
chlór	%	< 0,1	STN EN ISO 16994: 2015
arzén	mg/kg	< 1,1	STN EN ISO 16968: 2015
ortuť	mg/kg	< 0,1	STN EN ISO 16968: 2015
nikel	mg/kg	< 10	STN EN ISO 16968: 2015
kadmium	mg/kg	< 0,5	STN EN ISO 16968: 2015
chróm	mg/kg	< 8	STN EN ISO 16968: 2015
meď	mg/kg	< 7	STN EN ISO 16968: 2015
olovo	mg/kg	< 10	STN EN ISO 16968: 2015
zinok	mg/kg	< 100	STN EN ISO 16968: 2015
extr.org.viaz.halog.	mg/kg	< 3	STN ISO 562: 2002

hustota	kg/dm ³	>1,12	STN EN 15 150: 2012
sypná hustota	kg/m ³	> 600	STN EN ISO 17828: 2016
aditíva (lisovacie prísady)	%	< 2	
mechanická odolnosť	%	≥ 97,5	STN EN ISO 17831-1: 2016 STN EN ISO 17831-2: 2016

* obsah popola stanovený pri teplote 550 ± 10 °C

4.3 Tavitelnosť popola

Priebeh tavitelnosti popola v závislosti od teploty výrazne ovplyvňuje využitie tuhých ušľachtilých biopalív v jednotlivých spaľovacích zariadeniach. Žiadateľ je preto povinný predložiť všetky charakteristické teploty (teplota deformácie popola, teplota mäknutia popola, teplota tavenia popola a teplota tečenia popola) na základe vykonanej skúšky podľa CEN/TS 15 370: 2006 Tuhé biopalivá. Metóda stanovenia teploty tavenia popola.

4.4 V produktoch môžu byť použité iba aditíva (lisovacie prísady) pochádzajúce z poľnohospodárskej a lesnej biomasy, ktoré nie sú chemicky modifikované. Chemicky nemodifikované produkty z poľnohospodárskej a lesnej biomasy (napr. celozrnná kukuričná múka, kukuričný škrob a ražná múka) môžu byť zmiešané so základným materiálom pre uľahčenie priebehu lisovania a tiež na zlepšenie energetickej bilancie a zvýšenie mechanickej odolnosti. Žiadateľ je povinný uvádzať presný druh a množstvo použitého aditíva.

4.5 Balenie

Tuhé ušľachtilé biopalivá sa dodávajú vo vreciach, viazané alebo voľne ložené. Obalové materiály musia byť recyklovateľné alebo opätovne použiteľné. Nesmie byť použitý obal z PVC.

5. Posudzovanie zhody

5.1 Splnenie základných požiadaviek sa preukazuje platnými dokladmi pre uvedenie produktu na trh a vyhlásením žiadateľa o výsledkoch environmentálneho správania sa organizácie. Pri hodnotení súladu s požiadavkami sa zohľadňuje implementácia uznávaných systémov environmentálneho manažérstva, napríklad EMAS podľa zákona č. 351/2012 Z. z. o environmentálnom overovaní a registrácii organizácií v schéme Európskej únie pre environmentálne manažérstvo a audit a o zmene a doplnení niektorých zákonov alebo podľa ISO 14001.

5.2 Splnenie špecifických požiadaviek podľa bodu 4.1 - 4.3 žiadateľ dokladuje protokolmi o skúškach vydanými alebo potvrdenými autorizovanou alebo akreditovanou osobou.

5.3 Splnenie špecifickej požiadavky podľa bodu 4.4 a 4.5 žiadateľ dokladuje vyhlásením a príslušnou dokumentáciou k produktu.

6. Platnosť oznámenia

Oznámenie o osobitných podmienkach na udelenie národnej environmentálnej značky nadobúda účinnosť dňom schválenia ministrom životného prostredia a má platnosť tri roky od jeho schválenia. Jeho platnosť môže byť predĺžená na ďalšie obdobie po odbornom posúdení platnosti špecifických požiadaviek na udeľovanie environmentálnej značky, ako aj požiadaviek na posudzovanie ich zhody vzhľadom na rozvoj vedeckých poznatkov a vývoj na trhu a po odbornom posúdení prípadných zmien všeobecne záväzných právnych predpisov alebo technológií výroby.

V Bratislave, 22.09.2016

Ing. László Sólymos
minister životného prostredia
Slovenskej republiky

Citované normy

STN EN 14 918: 2010 Tuhé biopalivá. Stanovenie výhrevnosti (65 7410)

STN EN ISO 18134-1: 2016 Tuhé biopalivá. Stanovenie obsahu vlhkosti. Metóda sušením v sušiarňi. Časť 1: Celková vlhkosť. Referenčná metóda (65 7406)

STN EN ISO 16994: 2015 Tuhé biopalivá. Stanovenie celkového obsahu síry a chlóru (65 7418)

STN EN ISO 18122: 2016 Tuhé biopalivá. Stanovenie obsahu popola (65 7408)

STN EN ISO 16948: 2015 Tuhé biopalivá. Stanovenie celkového obsahu uhlíka, vodíka a dusíka (65 7417)

STN EN ISO 16968: 2015 Tuhé biopalivá. Stanovenie vedľajších prvkov (65 7416)

STN ISO 562: 2002 Čierne uhlie a koks. Stanovenie prchavých látok (44 1366)

STN EN ISO 17828: 2016 Tuhé biopalivá. Stanovenie sypnej hmotnosti (65 7409)

STN EN 15 150: 2012 Tuhé biopalivá. Stanovenie hustoty častíc (65 7420)

STN EN ISO 17225-1: 2015 Tuhé biopalivá. Špecifikácie a triedy palív. Časť 1: Všeobecné požiadavky (65 7403)

STN EN ISO 17831-1: 2016 Tuhé biopalivá. Stanovenie mechanickej odolnosti peliet a brikiet. Časť 1: Pelety (65 7407)

STN EN ISO 17831-2: 2016 Tuhé biopalivá. Stanovenie mechanickej odolnosti peliet a brikiet. Časť 2: Brikety (65 7407)

CEN/TS 15 370: 2006 Tuhé biopalivá. Metóda stanovenia teploty tavenia popola.