

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 75.160.10 **Červen 2010**

Tuhá biopaliva – Specifikace a třídy paliv –
Část 1: Obecné požadavky

ČSN
EN 14961-1
83 8202

Solid biofuels – Fuel specifications and classes – Part 1: General requirements

Biocombustibles solides – Partie 1: Classes et spécifications des combustibles

Feste Biobrennstoffe – Brennstoffspezifikationen und Klassen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14961-1:2010. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14961-1:2010. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN P CEN/TS 14961 (83 8202) z října 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma je 1. částí specifikační normy pro tuhá biopaliva. Postupně budou vydány části 2 až 6, viz Úvod.

Informace o citovaných normativních dokumentech

prEN 14588:2009 dosud nezavedena

EN 14774-1 zavedena v ČSN EN 14774-1 (83 8220) Tuhá biopaliva – Stanovení obsahu vody – Metoda sušení v sušárně – Část 1: Celková voda – Referenční metoda

EN 14774-2 zavedena v ČSN EN 14774-2 (83 8220) Tuhá biopaliva – Stanovení obsahu vody – Metoda sušení v sušárně – Část 2: Celková voda – Zjednodušená metoda

EN 14775 zavedena v ČSN EN 14775 (83 8210) Tuhá biopaliva – Stanovení obsahu popela

CEN/TS 14778-1 zavedena v ČSN P CEN/TS 14778-1 (83 8211) Tuhá biopaliva – Vzorkování – Část 1: Metody vzorkování

CEN/TS 14778-2 zavedena v ČSN P CEN/TS 14778-2 (83 8211) Tuhá biopaliva – Vzorkování – Část 2: Metody vzorkování sypkého materiálu přepravovaného nákladními auty

CEN/TS 14780 zavedena v ČSN P CEN/TS 14780 (83 8213) Tuhá biopaliva – Metody přípravy vzorku

EN 14918 zavedena v ČSN EN 14918 (83 8214) Tuhá biopaliva – Stanovení spalného tepla a výhřevnosti

EN 15103 zavedena v ČSN EN 15103 (83 8215) Tuhá biopaliva – Stanovení sypné hmotnosti

CEN/TS 15104 zavedena v ČSN P CEN/TS 15104 (83 8216) Tuhá biopaliva – Stanovení celkového obsahu uhlíku, vodíku a dusíku – Instrumentální metody

CEN/TS 15149-1 zavedena v ČSN P CEN/TS 15149-1 (83 8219) Tuhá biopaliva – Metody stanovení zrnitostního rozdělení – Část 1: Metoda třídění oscilačním sítem s otvory o velikosti 3,15 mm a většími

CEN/TS 15149-2 zavedena v ČSN P CEN/TS 15149-2 (83 8219) Tuhá biopaliva – Metody stanovení zrnitostního rozdělení – Část 2: Metoda třídění vibračním sítem s otvory o velikosti 3,15 mm a menšími

CEN/TS 15150 zavedena v ČSN P CEN/TS 15150 (83 8218) Tuhá biopaliva – Metody stanovení hustoty částic

EN 15210-1 zavedena v ČSN EN 15210-1 (83 8221) Tuhá biopaliva – Stanovení mechanické odolnosti pelet a briket – Část 1: Pelety

CEN/TS 15210-2 zavedena v ČSN P CEN/TS 15210-2 (83 8221) Tuhá biopaliva – Stanovení mechanické odolnosti pelet a briket – Část 2: Brikety

CEN/TS 15234 zavedena v ČSN P CEN/TS 15234 (83 8204) Tuhá biopaliva – Prokazování kvality paliva

CEN/TS 15289 zavedena v ČSN P CEN/TS 15289 (83 8226) Tuhá biopaliva – Stanovení celkového obsahu síry a chloru

CEN/TS 15290 zavedena v ČSN P CEN/TS 15290 (83 8223) Tuhá biopaliva – Stanovení obsahu hlavních prvků

CEN/TS 15296 zavedena v ČSN P CEN/TS 15296 (83 8225) Tuhá biopaliva – Analytické výpočty pro různé stavy biopaliv

CEN/TS 15297 zavedena v ČSN P CEN/TS 15297 (83 8224) Tuhá biopaliva – Stanovení obsahu vedlejších prvků

CEN/TS 15370-1 zavedena v ČSN P CEN/TS 15370-1 (83 8227) Tuhá biopaliva – Metoda pro stanovení teploty tání popela – Část 1: Metoda stanovení charakteristických teplot

Související ČSN

ČSN P CEN/TS 14588 (83 8200) Tuhá biopaliva – Terminologie, definice a popis

ČSN P CEN/TS 14779 (83 8212) Tuhá biopaliva – Vzorkování – Metody přípravy vzorkovacích plánů a vzorkovacích certifikátů

ČSN EN 13556 (48 0010) Kulatina a řezivo – Obchodní názvy dřeva používaného v Evropě

ČSN ISO 5725-1 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 1: Obecné zásady a definice

ČSN ISO 5725-2 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření

ČSN ISO 5725-3 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 3: Mezilehlé míry shodnosti normalizované metody měření

ČSN ISO 5725-4 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 4: Základní metody pro stanovení správnosti normalizované metody měření

ČSN ISO 5725-5 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 5: Alternativní metody pro stanovení shodnosti normalizované metody měření

ČSN ISO 5725-6 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 6: Použití hodnot měř přesnosti v praxi

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

Citované předpisy

Rozhodnutí Komise 2000/532/ES ze dne 3. května 2000, kterým se nahrazuje rozhodnutí 94/3/ES, kterým se stanoví seznam odpadů podle čl. 1 písm. a) směrnice Rady 75/442/EHS o odpadech, a rozhodnutí Rady 94/904/ES, kterým se stanoví seznam nebezpečných odpadů ve smyslu čl. 1 odst. 4 směrnice Rady 91/689/EHS o nebezpečných odpadech

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly ke kapitole 4 a tabulce 4 doplněny informativní národní poznámky.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), která obsahuje určení hodnot výhřevnosti tuhých biopaliv a dalších parametrů.

Vypracování normy

Zpracovatel: TÜV NORD Czech, s.r.o., IČ 45242330, RNDr. Alice Kotlánová, Ing. Petr Jevič, CSc., prof. h.c., Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i., IČ 00027031

Technická normalizační komise: TNK 138 Tuhá biopaliva a tuhá alternativní paliva

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jitka Bílá

EVROPSKÁ NORMA EN 14961-1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Leden 2010

**Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv -
Část 1: Obecné požadavky**

Solid biofuels – Fuel specifications and classes –
Part 1: General requirements

Biocombustibles solides –
Partie 1: Classes et spécifications des combustibles

Feste Biobrennstoffe – Brennstoffspezifikationen
und Klassen –
Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-11-01.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

**Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung**

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 14961-1:2010 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Úvod 8

1 Předmět normy 9

2 Citované normativní dokumenty 9

3 Termíny a definice 10

4 Značky a zkratky 10

5 Podstata normy 11

6	Klasifikace podle původu a zdroje tuhých biopaliv	11
6.1	Všeobecně	11
6.2	Dřevní biomasa	15
6.2.1	Lesní, plantážové a jiné nepoužité dřevo	15
6.2.2	Vedlejší produkty a zbytky z dřevozpracujícího průmyslu	15
6.2.3	Použité dřevo	16
6.2.4	Směsi a příměsi	16
6.3	Bylinná biomasa	16
6.3.1	Zemědělská a zahradní bylinná biomasa	16
6.3.2	Průmysl zpracovávající bylinné vedlejší produkty a zbytky	16
6.3.3	Směsi a příměsi	16
6.4	Ovocná biomasa	16
6.4.1	Sadové a zahradní ovoce	16
6.4.2	Vedlejší produkty a zbytky z průmyslu zpracovávajícího ovoce	16
6.4.3	Směsi a příměsi	16
6.5	Směsi a příměsi biomasy	16
7	Specifikace tuhých biopaliv na základě obchodních forem a vlastností	16
7.1	Obchodní forma tuhých biopaliv	16
7.2	Specifikace vlastností tuhých biopaliv	17
Příloha A	(informativní) Ilustrace typických forem dřevních paliv	36
A.1	Vizuální klasifikace dřevních paliv na základě typické velikosti částic	36
A.2	Rozlišování mezi dřevní štěpkou a rozdrčeným dřevním palivem	36
Příloha B	(informativní) Typické hodnoty tuhých paliv z biomasy	37
B.1	Typické hodnoty^a pro původní nepoužité dřevěné materiály s nebo bez nevýznamných množství kůry, listů a jehličí	37
Příloha C	(informativní) Příklady možných příčin odchylek vlastností biomasy následkem manipulace a zpracování	48
C.1	Příklady možných příčin odchylek různých vlastností – dřevní biomasa	48
C.2	Příklady následků manipulace a ošetření na vlastnosti dřevní biomasy	49

Příloha D (informativní) Přepočítání výhřevnosti paliv v různých stavech a hustoty energie v původním stavu 50

D.1 Výhřevnost v bezvodém vzorku 50

D.2 Výhřevnost v původním stavu 50

D.3 Hustota energie v původním stavu 51

Národní příloha NA (informativní) Určení hodnot výhřevnosti tuhých biopaliv a dalších parametrů 52

NA.1 Určení minimálních hodnot výhřevnosti tuhých biopaliv definovaných v EN 14961 (část 1 až 6) 52

NA.2 Určení hodnot dalších parametrů tuhých biopaliv definovaných v EN 14961 (část 1 až 6) 52

Bibliografie 53

Předmluva

Tento dokument (EN 14961-1:2010) byl připraven technickou komisí CEN/TC 335 „Tuhá biopaliva“, jejíž sekretariát je zajišťován SIS.

Této normě je nutno nejpozději do července 2010 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do července 2010.

Existuje možnost, že některé z prvků tohoto dokumentu jsou předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nesmí být činěna odpovědnou za identifikování některých nebo veškerých takových patentových práv.

Tento dokument nahrazuje CEN/TS 14961:2005.

Soubor norem EN 14961 Tuhá biopaliva – Specifikace a třídy paliv, včetně dalších výrobních norem, poskytuje obecné požadavky. Další výrobní normy mohou časem tento soubor rozšířit.

EN 14961 *Tuhá biopaliva – Specifikace a třídy paliv* sestává z následujících částí:

- Část 1: Obecné požadavky (*Part 1: General requirements*)
- Část 2: Dřevní pelety pro malooběratele (*Wood pellets for non-industrial use*) (zpracovává se)
- Část 3: Dřevní brikety pro malooběratele (*Wood briquettes for non-industrial use*) (zpracovává se)
- Část 4: Dřevní štěpka pro malooběratele (*Wood chips for non-industrial use*) (zpracovává se)
- Část 5: Palivové dřevo pro malooběratele (*Firewood for non-industrial use*) (zpracovává se)
- Část 6: Nedřevní pelety pro malooběratele (*Non-woody pellet for non-industrial use*) (zpracovává se)

Ačkoliv lze tyto výrobní normy získat samostatně, vyžadují obecné pochopení normy EN 14961-1, která je základem. Doporučuje se zajištění normy EN 14961-1 a její společné používání s těmito normami.

V těchto výrobních normách znamená „pro malooběratele“ používání v menších spalovacích zařízeních, např. v domácnostech a malých komerčních budovách nebo budovách pro veřejný sektor.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinně zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska,

Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

Úvod

Tato evropská norma „*Specifikace a třídy paliv – Část 1: Obecné požadavky*“ byla připravena technickou komisí TC 335 Tuhá biopaliva, pracovní skupinou „Specifikace, třídy a zajištění kvality paliv“.

Cílem této evropské normy je poskytnout jednoznačné a jasné zásady klasifikace tuhých biopaliv a sloužit jako nástroj pro co nejefektivnější obchodování s biopalivy a také umožnit dobré porozumění mezi prodejcem a odběratelem. Norma má také sloužit jako nástroj pro komunikaci s výrobcí zařízení. Bude také usnadňovat získání povolení úředních orgánů pro výrobu a ohlašování.

Tato evropská norma byla vypracována pro všechny skupiny uživatelů.

Obrázek 1 popisuje řetězec využití bioenergie od zdrojů biomasy pro výrobu biopaliva až ke konečnému využití jako bioenergie. Ačkoliv se biomasa může používat pro výrobu energie, má mnoho dalších primárních použití (není-li použita jako palivo). Používá se jako surovina pro výstavbu, nábytek, obaly, pro výrobky z papíru atd. Klasifikace uvedené v této evropské normě umožňují cílené využití biomasy jako biopaliva, a z tohoto důvodu se zde nejedná o všechna její další použití. Biopaliva zahrnutá do této evropské normy jsou identická s palivy vyňatými ze směrnice 2000/76/ES, (článek 2.2 a) od i) až do v)) o spalování odpadu.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje kvalitu pro třídy a specifikace tuhých biopaliv. Podle mandátu uděleného této standardizační práci jsou předmětem činnosti komise CEN/TC 335 pouze tuhá biopaliva pocházející z následujících zdrojů:

- a. produkty zemědělství a lesnictví;
- b. odpady rostlinného původu ze zemědělství a lesnictví;
- c. odpady rostlinného původu z potravinářského průmyslu;
- d. odpadní dřevo s výjimkou dřevního odpadu, který může obsahovat halogenované organické sloučeniny nebo těžké kovy pocházející z konzervačního ošetření dřeva nebo nátěrů, a které zahrnují zejména odpadní dřevo pocházející ze staveb a z demoličního odpadu;
- e. vláknité odpady rostlinného původu z výroby primární celulózy a z výroby papíru z papírové kaše, pokud jsou spalovány v místě výroby a získané teplo je využito;
- f. odpadní korek.

POZNÁMKA 1 Aby se vyloučily pochybnosti, není do předmětu této evropské normy zahrnuto dřevo z demolic. Dřevo z demolic je „použité dřevo pocházející z demolic budov nebo staveb“ (prEN 14588).

POZNÁMKA 2 Vodní biomasa není do předmětu této evropské normy zahrnuta.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.