

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 75.160.10 **Červen 2012**

Tuhá alternativní paliva – Specifikace a třídy

**ČSN**  
**EN 15359**  
83 8302

Solid recovered fuels – Specifications and classes

Combustibles solides de récupération – Spécification et classes

Feste Sekundärbrennstoffe – Spezifikationen und Klassen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15359:2011. 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 15359:2011. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Evropská norma EN 15359:2011 nahrazuje technickou specifikaci CEN/TS 15359:2006. V návaznosti na vydání této normy se zrušuje TNI 83 8302 z dubna 2007.

Informace o citovaných dokumentech

EN 15357:2011 zavedena v ČSN EN 15357:2011 (83 8300) Tuhá alternativní paliva – Terminologie, definice a popis

EN 15400 zavedena v ČSN EN 15400 (83 8304) Tuhá alternativní paliva – Stanovení spalného tepla a výhřevnosti

EN 15403 zavedena v ČSN EN 15403 (83 8307) Tuhá alternativní paliva – Stanovení obsahu popela

EN 15408 zavedena v ČSN EN 15408 (83 8312) Tuhá alternativní paliva – Metody stanovení obsahu síry (S), chloru (Cl), fluoru (F) a bromu (Br)

EN 15411 zavedena v ČSN EN 15411 (83 8315) Tuhá alternativní paliva – Metody stanovení obsahu stopových prvků (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V a Zn)

CEN/TS 15414-1:2010 zavedena v ČSN P CEN/TS 15414-1:2010 (83 8318) Tuhá alternativní paliva – Stanovení obsahu vody metodou sušení v sušárně – Část 1: Stanovení veškeré vody referenční

metodou

CEN/TS 15414-2:2010 zavedena v ČSN P CEN/TS 15414-2:2010 (83 8318) Tuhá alternativní paliva – Stanovení obsahu vody metodou sušení v sušárně – Část 2: Stanovení veškeré vody zjednodušenou metodou

EN 15414-3 zavedena v ČSN EN 15414-3 (83 8318) Tuhá alternativní paliva – Stanovení obsahu vody metodou sušení v sušárně – Část 3: Voda v analytickém vzorku pro obecný rozbor

EN 15415-1 zavedena v ČSN EN 15415-1 (83 8319) Tuhá alternativní paliva – Stanovení rozdělení podle velikosti částic – Část 1: Metoda třídění sítím pro malé rozměry částic

EN 15442 zavedena v ČSN EN 15442 (83 8320) Tuhá alternativní paliva – Metody vzorkování

Vypracování normy

Zpracovatel: VVUÚ, a. s., IČ 45193380, Ing. Miloš Vavřín, Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i. Praha, IČ 00027031, Ing. Petr Jevič, CSc.

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 15359**

### **EUROPEAN STANDARD**

### **NORME EUROPÉENNE**

### **EUROPÄISCHE NORM** Listopad 2011

ICS 75.160.10 Nahrazuje CEN/TS 15359:2006

#### **Tuhá alternativní paliva - Specifikace a třídy**

Solid recovered fuels – Specifications and classes

Combustibles solides de récupération – Spécification  
et classes

Feste Sekundärbrennstoffe – Spezifikationen  
und Klassen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2011-10-19.

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 Řídícím centru CEN-CENELEC 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 Řídícímu centru CEN-CENELEC, 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**  
**Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2011 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.  
EN 15359:2011 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

**1** Předmět normy 7

**2** Citované dokumenty 7

**3** Termíny a definice 8

**4** Značky a zkratky 10

**5** Principy 10

**6** Požadavky a prohlášení o shodě 10

**7** Klasifikace 10

**8** Pravidla shody 11

**8.1** Pravidla shody pro klasifikaci 11

**8.2** Pravidla shody pro specifikaci 13

**9** Specifikace 13

**9.1** Obecně 13

**9.2** Vlastnosti povinné pro specifikaci 13

**9.3** Vlastnosti nepovinné pro specifikaci 14

**Příloha A** (normativní) Formulář pro specifikaci tuhých alternativních paliv 15

**Příloha B** (informativní) Úprava paliva 17

**Příloha C** (informativní) Formulář prohlášení o shodě 18

**Příloha D** (informativní) Příklady stanovení shody s TAP klasifikací 19

## **D.1 Výpočet mediánu a 80. percentilu 19**

## **D.2 Shoda s TAP klasifikací 19**

## **Bibliografie 23**

## **Předmluva**

Tento dokument (EN 15359:2010) vypracovala technická komise CEN/TC 343 *Tuhá alternativní paliva*, jejíž sekretariát zajišťuje SFS.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2012 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 května 2012.

Tento dokument nahrazuje CEN/TS 15359:2006.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument se liší od CEN/TS 15359:2006 především v následujícím:

- a. bylo vyjasněno, že TAP je stále odpad určený k tomu, aby byl spalován ve spalovacích a spoluspalovacích zařízeních zahrnutých ve směrnici 2000/76/ES o spalování odpadů (WID);
- b. v předmětu normy byla modifikována POZNÁMKA 1 vztahující se k tuhým biopalivům;
- c. byly aktualizovány odkazy na legislativu společenství;
- d. terminologie byla přizpůsobena EN 15357;
- e. systém klasifikace v kapitole 7 byl opatřen objasňujícími příklady a poznámkami – a také pravidly shody v kapitole 8;
- f. doba, po kterou musí být laboratorní vzorek udržován, byla vyjádřena přesněji;
- g. do článku 9.3 byl přidán způsob výpočtu emisního činitele (nepovinné vlastnosti pro specifikaci);
- h. byla přidána nová příloha D (informativní), ve které je vysvětleno, jak vypočítat statistický průměr pro různé výrobní objemy;
- i. celý dokument byl edičně revidován.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny 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, Švédska a Švýcarska.

## **Úvod**

Cílem tohoto dokumentu je poskytnout jednoznačné a jasné principy klasifikace a specifikace tuhých alternativních paliv (TAP). Dokument má za cíl sloužit jako nástroj umožňující efektivní obchodování s TAP, podporující jejich přijatelnost na trhu s palivy a zvýšení důvěry veřejnosti. Dokument napomáhá dobrému porozumění mezi prodávajícím a kupujícím, usnadnění nákupu, přeshraničním pohybům, použití a dohledu, stejně jako i dobré komunikaci s výrobcí zařízení. Také zjednoduší úřadům povolovací řízení a usnadní hlášení o použití paliv z obnovitelných energetických zdrojů a o dalších environmentálních otázkách.

TAP jsou vyrobena z odpadů neklasifikovaných jako nebezpečné. Vstupní odpad může být specifickým odpadem z výroby, tuhým komunálním odpadem, průmyslovým odpadem, obchodním odpadem, odpadem ze staveb a demolic, čistírenský kal atd. Je tedy zřejmé, že TAP patří do heterogenní skupiny paliv. Správně definovaný systém pro klasifikaci a specifikaci má tudíž velkou důležitost pro dosažení výše uvedených cílů a záměrů.

Tento dokument zahrnuje všechny typy TAP a bude tak mít široké pole použití. Záměrem výroby tuhého alternativního paliva je jeho použití pro výrobu energie při nejvyšší možné energetické účinnosti. TAP může podle článku 6 rámcové směrnice o odpadech (2008/98/ES) přestat být odpadem ve Společenství nebo na národní úrovni pokud jsou splněna určitá kritéria. Až do tohoto legislativního rozhodnutí mohou být TAP použita v závodech podle směrnice 2000/76/ES.

Tento dokument popisuje pravidla shody, která musí TAP splnit, aby byla klasifikována podle klasifikačního systému. Také popisuje, jak může dodavatel vytvořit prohlášení o shodě pro různé EN normy pro TAP.

Obrázek 1 znázorňuje zjednodušený řetězec TAP, od vstupu odpadu do konečného použití TAP. Tento dokument má vzájemný vztah ke všem etapám řetězce, ale klasifikace a specifikace TAP jsou použitelné v místě dodávky, jak je znázorněno na obrázku. Požadavky pro to, jak je získáván vstupní odpad a jak používat palivo, nejsou součástí tohoto dokumentu.



#### **Obrázek 1 - Řetězec tuhého alternativního paliva - Normy EN pro specifikaci a třídy jsou použitelné v místě dodání**

##### **1 Předmět normy**

Tento dokument specifikuje klasifikační systém pro tuhá alternativní paliva (TAP) a vzory pro specifikaci jejich vlastností.

TAP jsou vyráběna z odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný.

**POZNÁMKA 1** Odpady uváděné v článku 2(2)(a), body (i)-(v) směrnice o spalování odpadů (2000/76/ES) nejsou zahrnuty do předmětu tohoto dokumentu. Zabývá se jimi CEN/TC 335 *Tuhá biopaliva*. Odpadní dřevo z demolic budov nebo inženýrských staveb je ale začleněno do předmětu normy.

**POZNÁMKA 2** Neupravený komunální odpad není zahrnut do předmětu tohoto dokumentu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.