

|                                         |                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| Tuhá biopaliva - Metody přípravy vzorku | ČSN P<br>CEN/TS 14780<br><br>83 8213 |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|

Solid biofuels - Methods for sample preparation

Biocombustibles solides - Méthodes de préparation de échantillons

Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Probenherstellung

Tato předběžná norma je českou verzí technické specifikace CEN/TS 14780:2005. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze uvedené technické specifikace.

This prestandard is the Czech version of the Technical Specification CEN/TS 14780:2005. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | © Český normalizační institut, 2006<br><b>75758</b><br>Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

normy přijímá Český normalizační institut, Biskupský dvůr 5, 110 02 Praha 1.

Převzetí TS do národních norem členů CEN/CENELEC není povinné a tato TS nemusí být na národní úrovni převzata jako normativní dokument.

Informace o citovaných normativních dokumentech

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

CEN/TS 14774-1 zavedena v ČSN P CEN/TS 14774-1 (83 8220) Pevná biopaliva - Metody stanovení obsahu vody - Metoda sušení v sušárně - Část 1: Celková voda - Referenční metoda

CEN/TS 14774-2 zavedena v ČSN P CEN/TS 14774-2 (83 8220) Pevná biopaliva - Metody stanovení obsahu vody - Metoda sušení v sušárně - Část 2: Celková voda - Zjednodušená metoda

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

CEN/TS 14961 zavedena v ČSN P CEN/TS 14961 (83 8202) Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv

CEN/TS 15149-1 dosud nezavedena

CEN/TS 15149-2 dosud nezavedena

CEN/TS 15149-3 dosud nezavedena

Související ČSN

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

ČSN ISO 13909-1 (44 1314) Uhlí a koks - Mechanické vzorkování - Část 1: Obecný úvod

ČSN ISO 13909-2 (44 1314) Uhlí a koks - Mechanické vzorkování - Část 2: Uhlí - Vzorkování z proudu

ČSN ISO 13909-3 (44 1314) Uhlí a koks - Mechanické vzorkování - Část 3: Uhlí - Vzorkování ze stacionárních celků

ČSN ISO 13909-4 (44 1314) Uhlí a koks - Mechanické vzorkování - Část 4: Uhlí - Úprava vzorků

ČSN ISO 13909-5 (44 1314) Uhlí a koks - Mechanické vzorkování - Část 5: Koks - Vzorkování z proudu

ČSN ISO 13909-6 (44 1314) Uhlí a koks - Mechanické vzorkování - Část 6: Koks - Úprava vzorků

Strana 3

---

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Alice Kotlánová, IČ 665 63 992

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jitka Bílá

Strana 4

---

Prázdná strana

Strana 5

---

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| TECHNICKÁ SPECIFIKACE    | CEN/TS 14780 |
| TECHNICAL SPECIFICATION  |              |
| SPÉCIFICATION TECHNIQUE  |              |
| TECHNISCHE SPEZIFIKATION | Srpen 2005   |

ICS 75.160.10

Tuhá biopaliva - Metody přípravy vzorku  
Solid biofuels - Methods for sample preparation

Biocombustibles solides - Méthodes de  
préparation  
de échantillons

Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur  
Probenherstellung

Tato technická specifikace (CEN/TS) byla schválena CEN 2005-03-19 pro přechodné použití.

Doba platnosti této CEN/TS je zatím omezena na tři roky. Po dvou letech budou členové CEN požádáni o jejich připomínky, zvláště o odpověď, jestli může být CEN/TS převedena na evropskou normu.

Členové CEN jsou žádáni oznámit existenci této CEN/TS stejným způsobem jako pro EN a učinit tuto CEN/TS dostupnou. Je přípustné udržovat konfliktní národní normy v platnosti (souběžně s CEN/TS) dokud se nedosáhne konečného rozhodnutí o možnosti převedení této CEN/TS na EN.

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

## **CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref.

Č. CEN/TS 14780:2005 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Úvod

..... 8

**1** Předmět  
normy

.. 9

**2** Citované normativní  
dokumenty..... 9

**3** Termíny a  
definice..... 9

**4**  
Značky

..... 11

**5** Základy správného snížení velikosti  
vzorku..... 11

|              |                                                 |    |
|--------------|-------------------------------------------------|----|
| <b>6</b>     | Zařízení a nástroje                             | 11 |
| <b>6.1</b>   | Zařízení a nástroje na snížení hmotnosti vzorku | 11 |
| <b>6.1.1</b> | Příhradové děliče vzorků                        | 11 |
| <b>6.1.2</b> | Rotační děliče vzorků                           | 12 |
| <b>6.1.3</b> | Lopatky a lopaty                                | 13 |
| <b>6.2</b>   | Zařízení pro redukci rozměru částic vzorku      | 14 |
| <b>6.2.1</b> | Hrubý sekací mlýn nebo drtič dřeva              | 14 |
| <b>6.2.2</b> | Sekací mlýn                                     | 14 |
| <b>6.2.3</b> | Sekyra                                          | 14 |
| <b>6.2.4</b> | Ruční pilka                                     | 14 |
| <b>6.3</b>   | Síta                                            | 14 |
| <b>6.4</b>   | Váhy                                            | 14 |
| <b>7</b>     | Snížení vzorku - obecné postupy                 | 14 |

|            |                                                                                                       |    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>8</b>   | Metody snížení celkových vzorků.....                                                                  | 16 |
| <b>9</b>   | Metoda snížení hmotnosti laboratorních vzorků na podvzorky a analytické vzorky pro obecný rozbor..... | 19 |
| <b>9.1</b> | Počáteční rozdělení vzorku.....                                                                       | 19 |
| <b>9.2</b> | Počáteční stanovení hmotnosti.....                                                                    | 19 |
| <b>9.3</b> | Předsušení<br>.....                                                                                   | 19 |
| <b>9.4</b> | Hrubé řezání (redukce rozměru na < 30 mm).....                                                        | 20 |
| <b>9.5</b> | Snížení hmotnosti materiálu < 30 mm.....                                                              | 20 |
| <b>9.6</b> | Redukce rozměru materiálu < 30 mm na materiál < 1 mm.....                                             | 21 |
| <b>9.7</b> | Snížení hmotnosti materiálu < 1 mm.....                                                               | 21 |
| <b>9.8</b> | Redukce rozměru materiálu < 1 mm na materiál < 0,25 mm.....                                           | 21 |
| <b>10</b>  | Skladování a značení podvzorků.....                                                                   | 21 |
|            | Bibliografie<br>.....                                                                                 | 22 |

## Předmluva

Tato technická specifikace (CEN/TS 14780:2005) byla vypracována technickou komisí CEN/TC 335 „Tuhá biopaliva“, jejíž sekretariát zajišťuje SIS.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto technickou specifikaci CEN povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království,

# Úvod

Biopaliva jsou hlavním zdrojem obnovitelné energie. Technické specifikace jsou potřebné pro výrobu, obchod a používání tuhých biopaliv. Pro vzorkování a přípravu vzorků biopaliv se mohou používat následující technické specifikace:

CEN/TS 14778-1 Tuhá biopaliva - Vzorkování - Část 1: Metody vzorkování (*Solid biofuels - Sampling - Part 1 : Methods for sampling*)

CEN/TS 14778-2 Tuhá biopaliva - Vzorkování - Část 2: Metody vzorkování sypkého materiálu přepravovaného nákladními auty (*Solid biofuels - Sampling - Part 2: Methods for sampling particulate material transported in lorries*)

CEN/TS 14779 Tuhá biopaliva - Vzorkování - Metody přípravy vzorkovacích plánů a vzorkovacích certifikátů (*Solid Biofuels - Sampling - Methods for preparing sampling plans and sampling certificates*)

CEN/TS 14780 Tuhá biopaliva - Metody přípravy vzorku (*Solid Biofuels - Methods for sample preparation*)

K napsání těchto technických specifikací byly využity poznatky ze současné praxe i nejdostupnější znalosti. Ke zlepšení vzorkovacích plánů se mohou použít výsledky nedávných experimentů vzorkování.

Tyto technické specifikace se mohou používat při výrobě a obchodování s biopalivem. Jsou také užitečné pro odběratele tuhých biopaliv, regulační a kontrolní orgány a laboratoře.

## 1 Předmět normy

Tato technická specifikace popisuje metody pro snížení celkových vzorků na laboratorní vzorky a laboratorních vzorků na podvzorky a analytické vzorky pro obecný rozbor a je použitelná pro tuhá biopaliva, která jsou buď:

- jemné a sypké materiály pravidelného tvaru, o rozměru částic do 10 mm, které se mohou vzorkovat lopatkou nebo přiváděním potrubím, např.: piliny, pecky oliv a dřevěné pelety;
- hrubé nebo sypké materiály nepravidelného tvaru, o rozměru částic do 200 mm, které se mohou vzorkovat vidlemi nebo lopatou, např.: dřevní štěpky a ořechové skořápky, zbytky lesní štěpky a volná sláma;
- velké kusy o velikosti nad 200 mm.

Metody popsané v této technické specifikaci se mohou použít pro přípravu vzorku, například pro zkoušení sypné hmotnosti, odolnosti, zrnitostního rozdělení, obsahu vody, obsahu popela, chování tání popela, spalného tepla, chemického složení a znečištění. Metoda není určena pro získání velmi velkých vzorků požadovaných pro zkoušení klenbování.

---

**-- Vynechaný text --**