PŘEDBĚ®NÁ ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 75.160.10 **Duben**
2006

Tuhá biopaliva - Metody stanovení obsahu chloridů, sodíku a draslíku rozpustných ve vodě	ČSN P CEN/TS 15105 83 8217

Solid biofuels - Methods for determination of the water soluble content of chloride, sodium and potassium

Biocombustibles solides - Détermination de la teneur en chlorure, sodium at potassium solubles dans l´eau

Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des wasserlöslichen Gehaltes an Chlorid, Natrium und Kalium

Tato předběžná norma je českou verzí technické specifikace CEN/TS 15105:2005. 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 15105:2005. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

© Český normalizační institut, 2006
75553
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Tato předběžná česká technická norma přejímá technickou specifikaci CEN/TS 15105:2005 vydanou v souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC, část 2 a je určena k ověření. Případné připomínky k obsahu 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 popisy

CEN/TS 14774-3 zavedena v ČSN P CEN/TS 14774-3 (83 8220) Pevná biopaliva - Metody stanovení obsahu vody - Metoda sušení v sušárně - Část 3: Obsah vody v analytickém zkušebním vzorku

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

prCEN/TS 15296 dosud nezavedena

EN ISO 10304-1 zavedena v ČSN EN ISO 10304-1 (75 7391) Jakost vody - Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, dusitanů, fosforečnanů, bromidů, dusičnanů a síranů metodou kapalinové chromatografie iontů - Část 1: Metoda pro málo znečištěné vody

EN ISO 11885 zavedena v ČSN EN ISO 11885 (75 8387) Jakost vody - Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektroskopií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)

ISO 9964-1 zavedena v ČSN ISO 9964-1 (75 7378) Jakost vod - Stanovení sodíku a draslíku - Část 1: Stanovení sodíku metodou atomové absorpční spektrometrie

ISO 9964-2 zavedena v ČSN ISO 9964-2 (75 7378) Jakost vod - Stanovení sodíku a draslíku - Část 2: Stanovení draslíku metodou atomové absorpční spektrometrie

ISO 9964-3 zavedena v ČSN ISO 9964-3 (75 7378) Jakost vod - Stanovení sodíku a draslíku - Část 3: Stanovení sodíku a draslíku metodou plamenové emisní spektrometrie

Souvisící 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 5725-5 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření - Část 6: Použití hodnot měr přesnosti v praxi

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

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

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Alice Kotlánová, IČ 66563992

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jitka Bílá

TECHNICKÁ SPECIFIKACE TECHNICAL SPECIFICATION SPÉCIFICATION TECHNIQUE TECHNISCHE SPEZIFIKATION	CEN/TS 15105 Srpen 2005

ICS 75.160.10

Tuhá biopaliva - Metody stanovení obsahu chloridů, sodíku a draslíku rozpustných ve vodě
Solid biofuels - Methods for determination of the water soluble content of chloride, sodium and potassium

Biocombustibles solides - Détermination de la teneur en chlorure, sodium at potassium solubles dans l´eau	Feste Biobrennstoffe - Verfahren zur Bestimmung des wasserlöslichen Gehaltes an Chlorid, Natrium und Kalium

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, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, ©panělska, ©védska a ©výcarska.

CEN
Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel
© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.
Ref. č. CEN/TS 15105:2005 E

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Předmět normy 6

2 Citované normativní dokumenty 6

3 Termíny a definice 7

4 Podstata metody 7

5 Chemikálie 7

6 Přístroje 7

7 Příprava analytického vzorku 7

8 Postup 8

8.1 Extrakce 8

8.2 Dokončení 8

8.2.1 Metody pro stanovení koncentrace chloridů..... 8

8.2.2 Metody pro stanovení koncentrace sodíku a draslíku..... 8

8.3 Slepý pokus 8

9 Vyjádření výsledků 9

10 Shodnost metody 9

10.1 Opakovatelnost 9

10.2 Reprodukovatelnost 9

11 Protokol o zkoušce 9

Bibliografie 10

Předmluva

Tato technická specifikace (CEN/TS 15105:2005) byla vypracována technickou komisí CEN/TC 335 „Tuhá biopaliva“, jejíž sekretariát zajiš»uje 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, ©panělska, ©védska a ©výcarska.

Úvod

V tuhých biopalivech jsou ve větší nebo menší míře přítomny prvky chlor, sodík a draslík. Mohou významně přispívat k zužitkování problematických dějů jako je např. koroze, zanášení a struskování v pecích. Také ovlivňují plynné emise z tepelných procesů.

Chlor v tuhých biopalivech je hlavně přítomen jako anorganické soli rozpustné ve vodě, jako je např. chlorid sodný nebo chlorid draselný nebo jiné formy zaměnitelných iontů. Stanovení obsahu ve vodě rozpustných chloridů je tudíž alternativní a jednoduchou metodou, jak získat informace o koncentraci chloru v tuhých biopalivech. Obsah chloridů rozpustných ve vodě by přesto neměl být zaměňován za celkový obsah chloru v palivech.

Sodík a draslík mohou být v tuhých biopalivech přítomny jako minerály i soli. Druhé z forem těchto prvků jsou extrahovatelné vodou a jsou snadno těkavé. Stanovením obsahu ve vodě rozpustného sodíku a draslíku se může odhadnout agresivní obsah prvků vztahujících se k potenciálním problémům struskování a zanášení. Pro některá biopaliva jako např. slámu existuje zkušenost, že obsah sodíku a draslíku rozpustný ve vodě odpovídá celkovému obsahu prvků. Obsah sodíku a draslíku rozpustný ve vodě by se neměl zaměnit za celkový obsah těchto prvků.

1 Předmět normy

Tato technická specifikace popisuje metodu pro stanovení obsahu ve vodě rozpustných chloridů, sodíku a draslíku v tuhých biopalivech extrakcí vodou v uzavřené vzorkovnici a jejich následnou kvantifikaci různými analytickými technikami.

Tato metoda je použitelná pro všechna tuhá biopaliva s obsahem ve vodě rozpustných chloridů větším než 50 mg/kg a obsahem sodíku a draslíku větším než 10 mg/kg.

-- Vynechaný text --