

Tuhá biopaliva – Stanovení obsahu celkového uhlíku, vodíku a dusíku

ČSN
EN ISO 16948
83 8216

idt ISO 16948:2015

Solid biofuels – Determination of total content of carbon, hydrogen and nitrogen

Biocombustibles solides – Détermination de la teneur totale en carbone, hydrogene et azote

Biogene Festbrennstoffe – Bestimmung des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff – Instrumentelle Verfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 16948:2015. 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 ISO 16948:2015. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 15104 (83 8216) ze srpna 2011.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Oproti předchozí normě byly aktualizovány citované dokumenty a norma byla převzata do mezinárodních norem ISO a přečíslována. V článku 5.6 byl snížen počet certifikačních referenčních materiálů a další kapitoly byly upřesněny.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 14780 nezavedena

ISO 16559 zavedena v ČSN EN ISO 16559 (83 8200) Tuhá biopaliva – Terminologie, definice a popis

ISO 16993 zavedena v ČSN EN ISO 16993 (83 8225) Tuhá biopaliva – Přepočet výsledků analýz pro různé stavy biopaliv

Souvisící ČSN

ČSN EN 13342 (75 8020) Charakterizace kalů – Stanovení dusíku podle Kjeldahla

ČSN EN 14780 (83 8213) Tuhá biopaliva – Příprava vzorku

ČSN EN 14774-3 (83 8220) Tuhá biopaliva – Stanovení obsahu vody – Metoda sušení v sušárně – Část 3: Voda v analytickém vzorku pro obecný rozbor

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

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 EN ISO 16995 (83 8217) Tuhá biopaliva – Stanovení obsahu chloridů, sodíku a draslíku rozpustných ve vodě

ČSN EN ISO 17225 (83 8202) (soubor) Tuhá biopaliva – Specifikace a třídy paliv

ČSN ISO 21748 (01 0290) Návod pro použití odhadů opakovatelnosti, reprodukovatelnosti a pravdivosti při odhadování nejistoty měření

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

Vypracování normy

Zpracovatel: Centrum technické normalizace TÜV NORD Czech, s. r. o., IČ 45242330, RNDr. Alice Kotlánová

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

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Michaela Sersour

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 16948
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Květen 2015

ICS 75.160.10 Nahrazuje EN 15104:2011

Tuhá biopaliva – Stanovení obsahu celkového uhlíku, vodíku a dusíku
(ISO 16948:2015)

Solid biofuels – Determination of total content of carbon, hydrogen and nitrogen
(ISO 16948:2015)

Biocombustibles solides – Détermination
de la teneur totale en carbone, hydrogene et azote
(ISO 16948:2015)

Biogene Festbrennstoffe – Bestimmung
des Gesamtgehaltes an Kohlenstoff, Wasserstoff
und Stickstoff – Instrumentelle Verfahren
(ISO 16948:2015)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2015-01-31.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky,

za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

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



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

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2015 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN ISO 16948:2015 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 16948:2015) vypracovala technická komise ISO/TC 238 *Tuhá biopaliva* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 335 *Tuhá biopaliva*, jejíž sekretariát zajišťuje SIS.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2015 udělit 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 listopadu 2015.

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 nahrazuje EN 15104:2011.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 16948:2015 byl schválen CEN jako EN ISO 16948:2015 bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod	6
1 Předmět normy	7
2 Citované dokumenty	7
3 Termíny a definice	7
4 Podstata metody	7
5 Činidla a kalibrační látky	8
5.1 Obecně	8
5.2 Nosný plyn	8
5.3 Kyslík	8
5.4 Další činidla	8
5.5 Kalibrační látky	8
5.6 Použití certifikovaných referenčních materiálů (CRM nebo SRM)	8
6 Přístroj	9
7 Příprava zkušební vzorku	9
8 Postup	9
8.1 Příprava zkušební podílu	9
8.2 Kalibrace přístroje	9
8.3 Analýza zkušebních vzorků	10
9 Vyjádření výsledků	10
10 Charakteristiky účinnosti provedení	11
11 Protokol o zkoušce	11
Příloha A (informativní) Údaje o účinnosti provedení	12
Bibliografie	14

Úvod

Instrumentální metody pro analýzu uhlíku, vodíku a dusíku jsou nyní široce a pravidelně používány a často jsou upřednostňovány před dříve vyvinutými chemickými metodami, pro které existují mezinárodní normy.

Spolehlivé stanovení uhlíku, vodíku a dusíku je důležité z hlediska kontroly kvality a tyto výsledky se mohou použít jako vstupní parametry pro výpočty prováděné ke spalování tuhých biopaliv. Význam dopadu obsahu dusíku na životní prostředí je spojen s emisemi NO_x (vytváření NO_x z paliv). Obsah vodíku je důležitý pro výpočet výhřevnosti. Obsah uhlíku se požaduje pro stanovení emisí CO₂.

Uznává se, že Kjeldahlova metoda je nejspolehlivější metodou pro stanovení obsahu dusíku o koncentraci nižší než 0,1 %. Přijatelné vhodné metody jsou shrnuty v bibliografii.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma určuje metodu pro stanovení celkového uhlíku, vodíku a dusíku v tuhých biopalivech.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.