

2020

Tuhá biopaliva - Zjednodušená metoda vzorkování pro malé instalace

ČSN
EN ISO 21945

83 8212

idt ISO 21945:2020

Solid biofuels - Simplified sampling method for small scale applications

Biocombustibles solides - Méthode d'échantillonnage simplifiée pour les applications a petite échelle

Biogene Festbrennstoffe - Vereinfachtes Verfahren zur Probenahme an kleinen Anlagen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 21945:2020. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 21945:2020. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

ISO 14780 zavedena v ČSN EN ISO 14780 (83 8213) Tuhá biopaliva - Příprava vzorku

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

Souvisící ČSN

ČSN ISO 3310-2 (25 9611) Zkušební síta - Technické požadavky a zkoušení - Část 2: Zkušební síta z děrovaného plechu

ČSN EN ISO 17225-1 (83 8202) Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 1: Obecné požadavky

ČSN EN ISO 17225-2 (83 8202) Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 2: Tříděné dřevní pelety

ČSN EN ISO 17225-3 (83 8202) Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 3: Tříděné dřevní brikety

ČSN EN ISO 17225-4 (83 8202) Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 4: Tříděná dřevní štěpka

ČSN EN ISO 17225-5 (83 8202) Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 5: Tříděné palivové dřevo

ČSN EN ISO 17225-6 (838202) Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 6: Tříděné nedřevní pelety

ČSN EN ISO 17225-7 (83 8202) Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 7: Tříděné nedřevní brikety

ČSN EN ISO 17827-1 (83 8219) Tuhá biopaliva - Stanovení rozdělení podle velikosti částic - Část 1: Metoda třídění oscilačním sítem s otvory o velikosti 3,15 mm a většími

ČSN EN ISO 17828 (83 8215) Tuhá biopaliva - Stanovení sypné hmotnosti

ČSN EN ISO 17831-2 (83 8221) Tuhá biopaliva - Stanovení mechanické odolnosti pelet a briket - Část 2: Brikety

ČSN EN ISO 18134-2 (83 8220) Tuhá biopaliva - Stanovení obsahu vody - Metoda sušení v sušárně - Část 2: Celková voda - Zjednodušená metoda

ČSN EN ISO 18135 (83 8211) Tuhá biopaliva - Vzorkování

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Alice Kotlánová, IČ 66563992

Technická normalizační komise: TNK 138 Tuhá biopaliva, tuhá alternativní paliva a biomasa pro energetické využití

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Kateřina Hejtmánková

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 21945

Březen 2020

ICS 27.190; 75.160.40

Tuhá biopaliva - Zjednodušená metoda vzorkování pro malé instalace
(ISO 21945:2020)

Solid biofuels - Simplified sampling method for small scale applications
(ISO 21945:2020)

Biocombustibles solides - Méthode
d'échantillonnage simplifiée pour les
applications a petite échelle
(ISO 21945:2020)

Biogene Festbrennstoffe - Vereinfachtes
Verfahren
zur Probenahme an kleinen Anlagen
(ISO 21945:2020)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-01-28.

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 biblio-grafické 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.



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

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2020 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 21945:2020 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 21945:2020) 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 září 2020 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 září 2020.

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

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, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 21945:2020 byl schválen CEN jako EN ISO 21945:2020 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Značky a zkratky.....	9
5..... Podstata metody.....	9
6..... Vizuální kontrola.....	10
7..... Příprava vzorkovacího plánu a zprávy.....	11
8..... Metody vzorkování.....	11
8.1..... Obecně.....	11
8.2..... Metody vzorkování stacionárního materiálu.....	12
8.2.1... Vzorkování malých balení (? 50 kg).....	12
8.2.2... Vzorkování z přepravních kontejnerů a nákladních aut.....	12

8.2.3... Vzorkování z malých vestavěných skladů ve skladu.....	12
8.2.4... Vzorkování hald a skládaného materiálu.....	13
8.3..... Metody vzorkování pohybujícího se materiálu.....	14
8.3.1... Obecně.....	14
8.3.2... Ruční vzorkování na přepadech.....	14
8.3.3... Ruční vzorkování z dopravníkových pásů.....	15
8.3.4... Ruční vzorkování z drapáků a lopat kolových nakladačů.....	15
9..... Minimální počet dílčích vzorků.....	15
10..... Minimální velikost dílčího vzorku.....	15
11..... Stanovení objemu celkového vzorku.....	16
12..... Nástroje pro ruční vzorkování.....	17
12.1... Obecně.....	17
12.2... Vzorkovací nádoba pro vzorkování z přepadu.....	17
12.3... Lopatky.....	18
12.4... Lopatky.....	18
12.5...	

Vidle.....	18
12.6.... Ruční odběr vzorků.....	18
12.7.... Trubkové vzorkovače (kopí).....	18
12.8.... Vzorkovací vrtáky (šneky).....	19
13..... Redukce velikosti vzorku.....	19
14..... Manipulace a skladování vzorků.....	20
14.1.... Balení, skladování a doprava vzorků.....	20
14.2.... Identifikace/značení.....	21
15..... Vzorkovací protokol.....	21
Příloha A (informativní) Modelový vzorkovací plán a vzorkovací protokol (podle ISO 21945).....	22
Bibliografie.....	23

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL:

www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 238 *Tuhá biopaliva*.

Jakákoli zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese www.iso.org/members.html.

Úvod

Předmětem tohoto dokumentu je poskytnout jednoznačné a jasné postupy pro vzorkování tuhých biopaliv z malých instalací a skladů. Dokument má také sloužit jako nástroj pro umožnění efektivního obchodování s biopalivy a k dobrému porozumění mezi prodejcem a kupujícím, je také nástrojem pro komunikaci s výrobcí technického vybavení. Současně bude usnadňovat vývoj vzorkovacích plánů a podávání zpráv.

Tento dokument je určen pro všechny zainteresované strany.

Prioritou tohoto dokumentu je odběr tolika dílčích vzorků, aby bylo možné z praktického hlediska zvládnout vzorkování v malých instalacích. V ISO 18135 je prioritou získat vzorek s definovanou precizností a vypočítat minimální počet dílčích vzorků na základě odpovídajících údajů o preciznosti.

1 Předmět normy

Tento dokument popisuje zjednodušené metody odběru vzorků tuhých paliv v malých instalacích a skladech, včetně přípravy vzorkovacích plánů a podávání zpráv. Dokument je zaměřen hlavně na sklady o velikosti ? 100 t. Tento dokument je použitelný pro následující tuhá biopaliva:

- 1) jemné (až do horního nominálního rozměru přibližně 10 mm) a pravidelně tvarované částicové materiály, které lze vzorkovat lopatkou nebo trubkou, například piliny, olivové pecky a dřevní pelety;
- 2) hrubé nebo nepravidelně tvarované částicové materiály (až do horního nominálního rozměru přibližně 200 mm), které lze vzorkovat vidlemi nebo lopatou, například dřevní štěpka, palivové dřevo a ořechové skořápky;
- 3) velké kusy (horní nominální rozměr nad 200 mm), které jsou nabírány ručně (např. palivové dřevo a brikety).

Tento dokument lze také použít pro další tuhá biopaliva, která nejsou uvedena výše, jestliže jsou postupy popsané v tomto dokumentu použitelné. Tento dokument určuje metody, které mají být používány například při zkoušení vzorku na obsah vody, popela, spalné teplo a výhřevnost, sypanou hmotnost, mechanickou odolnost, rozdělení podle velikosti částic, tavitelnost popela a chemické složení.

Kromě toho dokument popisuje metodu pro redukci velikosti vzorku a definuje požadavky na manipulaci se vzorky a skladování vzorků.

POZNÁMKA 1 Jestliže existuje potřeba vyšší preciznosti analytických výsledků, nebo v případě pochyb, zda je tento dokument použitelný, lze použít ISO 18135. Použitím množství dílčích vzorků daných v tomto dokumentu lze odhadnout výslednou preciznost pro analytické výsledky pomocí vzorců uvedených v ISO 18135.

POZNÁMKA 2 Pelety mohou přirozeně generovat plyny CO a CO₂. Jestliže se pelety vzorkují ve stísněném prostoru, jako je kontejner, silo nebo kůlna, kontroluje se koncentrace CO, CO₂ a O₂ před a během postupu vzorkování a další osoba musí zůstat v pohotovosti u vchodu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.