ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 27.190; 75.160.40 **Březen 2022**

Tuhá biopaliva – Specifikace a třídy paliv – Část 1: Obecné požadavky

ČSN
EN ISO 17225-1

83 8202

idt ISO 17225-1:2021

Solid biofuels – Fuel specifications and classes – Part 1: General requirements

Biocombustibles solides – Classes et spécifications des combustibles – Partie 1: Exigences générales

Biogene Festbrennstoffe – Brennstoffspezifikationen und -klassen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 17225-1:2021. 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 17225-1:2021. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 17225-1 (83 8202) z ledna 2022.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 17225-1:2021 do soustavy ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 17225-1 z ledna 2022 převzala EN ISO 17225-1 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

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

ISO 16948 zavedena v ČSN EN ISO 16948 (83 8216) Tuhá biopaliva – Stanovení obsahu celkového uhlíku, vodíku a dusíku

ISO 16967 zavedena v ČSN EN ISO 16967 (83 8223) Tuhá biopaliva – Stanovení majoritních prvků – Al, Ca, Fe, Mg, P, K, Si, Na a Ti

ISO 16968 zavedena v ČSN EN ISO 16968 (83 8224) Tuhá biopaliva – Stanovení stopových prvků

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

ISO 16994 zavedena v ČSN EN ISO 16994 (83 8226) Tuhá biopaliva – Stanovení obsahu celkové síry a celkového chloru

ISO 17827-1 zavedena v 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

ISO 17827-2 zavedena v ČSN EN ISO 17827-2 (83 8219) Tuhá biopaliva – Stanovení rozdělení podle velikosti částic neslisovaných paliv – Část 2: Metoda třídění vibračními síty s otvory o velikosti 3,15 mm a menšími

ISO 17828 zavedena v ČSN EN ISO 17828 (83 8215) Tuhá biopaliva – Stanovení sypné hmotnosti

ISO 17829 zavedena v ČSN EN ISO 17829 (83 8229) Tuhá biopaliva – Stanovení délky a průměru pelet

ISO 17830 zavedena v ČSN EN ISO 17830 (83 8228) Tuhá biopaliva – Stanovení rozdělení podle velikosti částic rozpadlých pelet

ISO 17831-1 zavedena v ČSN EN ISO 17831-1 (83 8219) Tuhá biopaliva – Stanovení rozdělení podle velikosti částic – Část 1: Metoda třídění oscilačním sítem s otvory o velikosti 3,15 mm a většími

ISO 17831-2 zavedena v ČSN EN ISO 17831-2 (83 8219) Tuhá biopaliva – Stanovení rozdělení podle velikosti částic neslisovaných paliv – Část 2: Metoda třídění vibračními síty s otvory o velikosti 3,15 mm a menšími

ISO 18122 zavedena v ČSN EN ISO 18122 (83 8210) Tuhá biopaliva – Stanovení obsahu popela

ISO 18123 zavedena v ČSN EN ISO 18123 (83 8222) Tuhá biopaliva – Stanovení obsahu prchavé hořlaviny

ISO 18125 zavedena v ČSN EN ISO 18125 (83 8214) Tuhá biopaliva – Stanovení spalného tepla a výhřevnosti

ISO 18134-1 zavedena v ČSN EN ISO 18134-1 (83 8220) Tuhá biopaliva – Stanovení obsahu vody – Metoda sušení v sušárně – Část 1: Celková voda – Referenční metoda

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

ISO 18135 zavedena v ČSN EN ISO 18135 (83 8211) Tuhá biopaliva – Vzorkování

ISO 18847 zavedena v ČSN EN ISO 18847 (83 8218) Tuhá biopaliva – Stanovení hustoty částic pelet a briket

ISO 21945 zavedena v ČSN EN ISO 21945 (83 82 12) Tuhá biopaliva – Zjednodušená metoda vzorkování pro malé instalace

ISO 21404 zavedena v ČSN EN ISO 21404 (83 8227) Tuhá biopaliva – Stanovení tavitelnosti popela

ISO 18846 zavedena v ČSN EN ISO 18846 (83 8230) Tuhá biopaliva – Stanovení obsahu jemných částic v množství pelet

Souvisící ČSN

ČSN EN 13556 (48 0010) Kulatina a řezivo – Obchodní názvy dřeva používaného v Evropě

ČSN EN ISO 19743 (83 8231) Tuhá biopaliva – Stanovení obsahu těžkých cizorodých materiálů větších než 3,15 mm

Souvisící právní předpisy

Vyhláška MŽP č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly ke kapitole 4 doplněny národní poznámky.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA, která obsahuje informace o stanovení výhřevnosti tuhých biopaliv v ČR.

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Alice Kotlánová, IČO 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 17225-1

Červen 2021

ICS 27.190; 75.160.40

Nahrazuje EN ISO 17225-1:2014

Tuhá biopaliva – Specifikace a třídy paliv – Část 1: Obecné požadavky (ISO 17225-1:2021)

Solid biofuels – Fuel specifications and classes – Part 1: General requirements (ISO 17225-1:2021)

Biocombustibles solides – Classes et spécifications des combustibles – Partie 1: Exigences générales (ISO 17225-1:2021)

Biogene Festbrennstoffe – Brennstoffspezifikationen und -klassen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (ISO 17225-1:2021)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-03-02.

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, Švédska, 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
© 2021 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.
Ref. č. EN ISO 17225-1:2021 E

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 17225-1:2021) 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 prosince 2021 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 prosince 2021.

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.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 17225-1:2014.

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 17225-1:2021 byl schválen CEN jako EN ISO 17225-1:2021 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva..... 8

Úvod..... 9

1..... Předmět normy..... 10

2..... Citované dokumenty..... 10

3..... Termíny a definice..... 11

4..... Značky a zkratky..... 11

5..... Podstata normy..... 12

6..... Klasifikace podle původu a zdroje tuhých biopaliv..... 13

6.1..... Obecně..... 13

6.2..... Dřevní biomasa..... 18

6.3..... Bylinná biomasa..... 18

6.4..... Ovocná biomasa..... 18

6.5..... Vodní biomasa..... 19

6.6..... Homogenní směsi a směsi biomasy..... 19

7..... Specifikace tuhých biopaliv na základě obchodních forem a vlastností..... 19

7.1..... Obchodní forma tuhých biopaliv..... 19

7.2..... Specifikace vlastností tuhých biopaliv..... 20

Příloha A (informativní) Ilustrace typických forem dřevních paliv a příklady velikostí částic dřevní štěpky a drceného dřeva..... 49

A.1..... Vizuální klasifikace dřevních paliv na základě typické velikosti částic..... 49

A.2..... Vizuální rozlišování mezi dřevní štěpkou a drceným dřevním palivem..... 50

A.3..... Vizuální rozlišování mezi dřevní štěpkou a drceným dřevním palivem..... 51

Příloha B (informativní) Typické hodnoty tuhých paliv z biomasy..... 53

Příloha C (informativní) Příklady možných příčin odchylek různých vlastností biomasy následkem manipulace a zpracování..... 64

Příloha D (informativní) Přepočet výhřevnosti paliv v různých stavech a hustoty energie v původním stavu..... 66

D.1..... Výhřevnost v bezvodém vzorku..... 66

D.2..... Výhřevnost v původním stavu..... 66

D.3..... Hustota energie v původním stavu..... 67

Příloha E (informativní) Porovnání obsahu vody v původním a v bezvodém stavu..... 68

Bibliografie..... 70

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 směrnicích 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 směrnicích 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 obdržených ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená 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: viz www.iso.org/iso/foreword.html.

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

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání ISO 17225-1:2014, které bylo technicky revidováno. Ve srovnání s prvním vydáním jsou hlavní změny následující:

- bylo aktualizováno rozdělení podle velikosti částic pro dřevní štěpku a drcené dřevo;
- byla vyřazena tabulka 15 pro neslisovanou tepelně upravenou biomasu.

Seznam všech částí souboru ISO 17225 lze nalézt na webových stránkách ISO.

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

Cílem souboru ISO 17225 je poskytnout jednoznačné a jasné principy klasifikace tuhých biopaliv; sloužit jako nástroj pro efektivní obchodování s biopalivy; umožnit dobré porozumění mezi prodejcem a odběratelem, a také sloužit jako nástroj pro komunikaci s výrobci vybavení. Má také usnadnit postupy úředních povolení a hlášení.

Soubor norem ISO 17225 byl vypracován pro všechny zainteresované strany.

Tuhá biomasa zahrnuje organický nefosilní materiál biologického původu, který smí být používán jako palivo pro výrobu tepla a elektrické energie.

Obrázek 1 popisuje řetězec využití bioenergie od zdrojů biomasy po výrobu biopaliva, až ke konečnému využití bioenergie. Ačkoliv se biomasa může používat pro výrobu energie, má mnoho dalších primárních použití (není-li použita jako palivo). Používá se jako surovina pro výstavbu, nábytek, obaly, pro výrobky z papíru atd.

Obrázek 1 – ISO/TC 238 v oblasti biomasa – biopalivo – bioenergie

Klasifikace uvedené v tomto dokumentu jsou poskytnuty za účelem využití biomasy jako biopaliva, a z tohoto důvodu se zde nepojednává o všech dalších jejích využitích.

Ačkoliv tyto normy pro jednotlivé výrobky začínající od části 2 souboru norem ISO 17225 lze získat odděleně, pro obecné porozumění těmto normám se vyžaduje podpůrná norma ISO 17225-1. Ve spojení s těmito normami se doporučuje obstarat si a používat ISO 17225-1.

V těchto normách pro výrobky termín tříděný znamená, že tuhé biopalivo se používá buď pro komerční spotřebiče, např. pro obytné budovy, malé komerční a veřejné budovy, nebo průmyslové spotřebiče, které vyžadují používání paliv s určenou kvalitou (vlastnostmi) vyjádřenou třídami kvality jako A1, A2 nebo B.

1 Předmět normy

Tento dokument určuje třídy kvality paliv a specifikace tuhých biopaliv ze surových a zpracovaných materiálů pocházejících z

a) lesnictví a parků;

b) zemědělství a zahradnictví;

c) akvakultury.

Chemicky upravený materiál nesmí obsahovat halogenované organické sloučeniny nebo těžké kovy v koncen-
tracích vyšších, než jsou typické hodnoty koncentrace pro původní materiál (viz příloha B), nebo vyšších, než jsou typické hodnoty koncentrace v zemi původu.

POZNÁMKA Surový a zpracovaný materiál zahrnuje dřevní, bylinnou, ovocnou, vodní biomasu a biologicky rozložitelný odpad pocházející z výše uvedených odvětví.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.