

2023

Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv -
Část 8: Tříděné tepelně upravené a zhuštěné palivo z biomasy pro
komerční a průmyslové použití

ČSN
EN ISO 17225-8

83 8202

idt ISO 17225-8:2023

Solid biofuels - Fuel specifications and classes -
Part 8: Graded thermally treated and densified biomass fuels for commercial and industrial use

Biocombustibles solides - Classes et spécifications des combustibles -
Partie 8: Combustibles de biomasses traitées thermiquement et densifiées en vue d'une utilisation
commerciale
et industrielle

Biogene Festbrennstoffe - Brennstoffspezifikationen und -klassen -
Teil 8: Klassifizierung von thermisch behandelten und gepressten Brennstoffen aus Biomasse für
gewerbliche
und industrielle Verwendung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 17225-8:2023. Překlad byl zajištěn Českou
agenturou pro stan-
dardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 17225-8:2023. It was translated by
the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

ISO 5370 zavedena v ČSN EN ISO 5370 (83 8236) Tuhá biopaliva - Stanovení obsahu jemných částic
v peletách

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 - Slovník

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

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

ISO 16994 zavedena v ČSN EN ISO 16994 (83 8226) Tuhá biopaliva - Stanovení obsahu celkové síry

a celkového chloru

ISO 17225-1:2021 zavedena v ČSN EN ISO 17225-1:2022 (83 8202) Tuhá biopaliva – Specifikace a třídy paliv – Část 1: Obecné požadavky

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 17831-1 zavedena v ČSN EN ISO 17831-1 (83 8221) Tuhá biopaliva – Stanovení mechanické odolnosti pelet a briket – Část 1: Pelety

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

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

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 – Část 1: 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 21945 zavedena v ČSN EN ISO 21945 (83 8212) Tuhá biopaliva – Zjednodušená metoda vzorkování pro malé instalace

Souvisící ČSN

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

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

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

ČSN P CEN ISO/TS 21596 (83 8234) Tuhá biopaliva – Stanovení melitelnosti – Metoda Hardgrove pro tepelně ošetřená paliva z biomasy

ČSN EN ISO 23343-1 (83 8203) Tuhá biopaliva – Stanovení sorpce vody a její vliv na odolnost tepelně upravených paliv z biomasy – Část 1: Pelety

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly ke kapitolám 1 a 4 doplněny národní poznámky.

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 17225-8

Duben 2023

ICS 27.190; 75.160.40

Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv -
Část 8: Tříděné tepelně upravené a zhutněné palivo z biomasy
pro komerční a průmyslové použití
(ISO 17225-8:2023)

Solid biofuels - Fuel specifications and classes -
Part 8: Graded thermally treated and densified biomass fuels
for commercial and industrial use
(ISO 17225-8:2023)

Biocombustibles solides - Classes et
spécifications
des combustibles -
Partie 8: Combustibles de biomasses traitées
thermiquement et densifiées en vue d'une
utilisation commerciale et industrielle
(ISO 17225-8:2023)

Biogene Festbrennstoffe -
Brennstoffspezifikationen und -klassen -
Teil 8: Klassifizierung von thermisch
behandelten
und gepressten Brennstoffen aus Biomasse
für gewerbliche und industrielle Verwendung
(ISO 17225-8:2023)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2023-02-27.

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, 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

© 2023 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 17225-8:2023 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 17225-8:2023) 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 října 2023 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 října 2023.

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.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

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, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 17225-8:2023 byl schválen CEN jako EN ISO 17225-8:2023 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	9
4..... Značky a zkratky.....	10
5..... Specifikace tříděných pelet a briket vyrobených tepelným zpracováním.....	11
Příloha A (normativní) Vzor pro specifikaci zhutněného a nezhutněného paliva z biomasy vyrobeného tepelným zpracováním.....	19
Příloha B (informativní) Referenční hodnoty pro výpočet mezních hodnot ve vztahu k energii.....	21
Bibliografie.....	24

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 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* ve spolupráci s technickou komisí Evropského výboru pro normalizaci (CEN) CEN/TC 335 *Tuhá biopaliva* na základě Dohody o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto první vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO/TS 17225-8:2016), které bylo technicky revidováno.

Hlavní změny jsou:

- rozšíření surovinové základny;
- sloučení tabulek 1 až 6 do tabulek 1 až 3 k použití pro pelety a brikety;
- rozdělení tabulky pro tepelně upravenou dřevní biomasu do dvou tabulek (tabulky 1 a tabulky 2);
- uvedení mezních hodnot v tabulkách 1 až 3 ve vztahu k energii;
- zpracování přílohy A pro podporu specifikace výrobku;
- zpracování přílohy B pro podporu výpočtu mezních hodnot ve vztahu k energii uvedených v tabulkách 1 až 3.

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 tohoto dokumentu 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 výrobcí vybavení. Má také usnadnit postupy úředních povolení a hlášení.

Tento dokument podporuje použití tepelně upravené a zhutněné biomasy pro komerční použití a pro výrobu energie v průmyslovém měřítku a průmyslových procesech, které vyžadují klasifikovanou kvalitu tohoto biopaliva.

Tepelná úprava zahrnuje procesy, např. torefikaci, parní destrukci, hydrotermální karbonizaci a zuhelnatění, které představují různé působení tepla, kyslíku, páry nebo vody. Tepelně upravená a zhutněná paliva z biomasy by měla být používána v provozech jen s povolením výrobce.

Pro individuální smlouvy se může použít ISO 17225-1. ISO 17225-1 se může také používat pro specifikaci dřevěného uhlí.

Ačkoliv lze tento dokument získat odděleně, pro obecné porozumění těmto normám se vyžaduje podpůrná norma ISO 17225-1. Ve spojení s tímto dokumentem se doporučuje obstarat si a používat ISO 17225-1.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje třídy kvality paliva a specifikace tříděných zhutněných tuhých biopaliv vyrobených z tepelně upravené biomasy [NP1](#) pro komerční a průmyslové použití. Tento dokument zahrnuje pelety a brikety vyráběné z následujících surovin (viz ISO 17225-1:2021, tabulka 1):

- dřevní biomasa;
- bylinná biomasa;
- ovocná biomasa;
- vodní biomasa;
- homogenní směsi a směsi biomasy.

Jsou zahrnuty i podkategorie těchto surovin.

Tento dokument nebere v úvahu produkty, které jsou na trhu označovány jako dřevěné uhlí nebo produkty dřevěného uhlí. Tyto produkty jsou uvedeny v ISO 17225-1:2021, tabulce 14.

POZNÁMKA Otázky ohledně zdraví, bezpečnosti a životního prostředí týkající se tuhých biopaliv jsou důležité a je třeba jim věnovat zvláštní pozornost, nicméně nejsou zahrnuty do předmětu tohoto dokumentu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[NP1](#) NÁRODNÍ POZNÁMKA Někdy se pro pelety a brikety upravované torefikací používá termín torefikované pelety nebo torefikované brikety.