

2019

Tuhá biopaliva - Bezpečnost pelet z tuhých biopaliv - Bezpečná manipulace a skladování při použití dřevních pelet v obytných a jiných malých instalacích

ČSN
EN ISO 20023

83 8205

idt ISO 20023:2018

Solid biofuels - Safety of solid biofuel pellets - Safe handling and storage of wood pellets in residential and other small-scale applications

Biocombustibles solides - Sécurité des granulés de biocombustible solide - Manutention et stockage en toute sécurité des granulés de bois dans des applications résidentielles et autres applications a petite échelle

Biogene Festbrennstoffe - Sicherheit von biogenen Festbrennstoffen - Sicherer Umgang und Lagerung von Holzpellets in häuslichen- und anderen kleinen Feuerstätten

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 20023:2018. 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 20023:2018. 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 20023 (83 8205) z července 2019.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 20023:2018 do soustavy norem ČSN.

Zatímco ČSN EN ISO 20023 z července 2019 převzala EN ISO 20023:2018 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

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

ISO 17225-2 zavedena v ČSN EN ISO 17225-2 (83 8202) Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv -

Část 2: Tříděné dřevní pelety

IEC 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN 13237 zavedena v ČSN EN 13237 (38 9631) Prostředí s nebezpečím výbuchu - Termíny a definice pro zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu

Souvisící ČSN

ČSN EN 303-5 (07 5303) Kotle pro ústřední vytápění - Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční a samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 500 kW - Terminologie, požadavky, zkoušení a značení

ČSN EN 13501-2 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení

ČSN EN 60079-14 (33 2320) Výbušné atmosféry - Část 14: Návrh, výběr a zřizování elektrických instalací

ČSN EN 15270 (06 1231) Hořáky spalující pelety pro kotle malých výkonů - Terminologie, požadavky, zkoušení, značení

ČSN EN 143 (83 2222) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Filtry proti částicím - Požadavky, zkoušení a značení

ČSN ISO 4225 (83 5001) Kvalita ovzduší - Obecná hlediska - Slovník

ČSN EN ISO/IEC 80079-20-2:2016 (33 2320) Výbušné atmosféry - Část 20-2: Materiálové vlastnosti - Zkušební metody pro hořlavé prachy

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 3.3.8, A.1.1 a A.1.2 doplněny národní poznámky.

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.

ICS 27.190; 75.160.40

Tuhá biopaliva - Bezpečnost pelet z tuhých biopaliv - Bezpečná manipulace a skladování při použití dřevních pelet v obytných a jiných malých instalacích
(ISO 20023:2018)

Solid biofuels - Safety of solid biofuel pellets - Safe manipulace and storage of wood pellets in residential and other small-scale applications
(ISO 20023:2018)

Biocombustibles solides - Sécurité des granulés de biocombustible solide - Manutention et stockage en toute sécurité des granulés de bois dans des applications résidentielles et autres applications a petite échelle (ISO 20023:2018)	Biogene Festbrennstoffe - Sicherheit von biogenen Festbrennstoffen - Sicherer Umgang und Lagerung Ovon Holzpellets in häuslichen- und anderen kleinen Feuerstätten (ISO 20023:2018)
--	---

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-10-05.

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, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



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

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky
Ref. č. EN ISO 20023:2018 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 20023:2018) 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 června 2019 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 června 2019.

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, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 20023:2018 byl schválen CEN jako EN ISO 20023:2018 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
3.1..... Obecné termíny.....	8
3.2 Termíny vztahující se k přepravě a dodávce.....	9
3.3..... Termíny vztahující se ke skladování.....	9
4..... Obecně.....	10
4.1..... Požadavky na produkt.....	10
4.2..... Rizika spojená s množstvím pelet ? t.....	10
4.3..... Obecné požadavky na skladování a manipulaci s peletami.....	11
5..... Požadavky na bezpečnou přepravu a dodávku pelet.....	11
5.1..... Obecně.....	11
5.2..... Požadavky na dodávku volně ložených pelet vozidly umožňujícími foukání	

produktu.....	12
5.3..... Pelety dodávané jako volně ložené vyklopením do žlabů nebo zásobníků.....	15
5.4..... Pelety dodávané ve velkoobjemových vacích.....	15
5.5..... Pelety dodávané v malých sáčcích na paletách.....	15
6..... Požadavky na sklady volně ložených pelet.....	15
6.1..... Obecné požadavky.....	15
6.2..... Individuálně přizpůsobené sklady pelet.....	20
6.3..... Prefabrikované sklady.....	24
7..... Aspekty ochrany zdraví.....	26
7.1..... Vstup do peletového skladu.....	26
7.2..... Pevně zabudované monitory CO.....	27
7.3..... Zařízení používané ve skladech.....	27
Příloha A (informativní) Nebezpečí spojená s peletami.....	28
A.1..... Těkavé sloučeniny.....	28
A.2..... Jemné částice a prach.....	30
A.3..... Neřízené vznícení a doutnání.....	

... 30

**A.4..... Rozklad
a bobtnání.....**.....
..... 30

**A.5..... Příklad bezpečnostních pokynů pro označení skladů pelet, které by měly zahrnovat značky
a popisy.....** 31

**Příloha B (informativní) Modelový výpočet pro různé případy větrání
skladu.....** 34

**Příloha C (informativní) Příklady návrhů
skladů.....** 38

**C.1..... Velikost
skladu.....**.....
..... 38

**C.2..... Příklady
rozvržení.....**.....
..... 39

**Příloha D (normativní) Minimální požadavky na předávací
dokument.....** 47

**Příloha E (informativní) Příklad kontrolního listu pro plnění
skladu.....** 50

Bibliografie..........
..... 52

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

Celosvětově neustále narůstá výroba, skladování, manipulace, hromadná přeprava a použití tuhých biopaliv, zejména ve formě peletovaných biopaliv.

Specifické fyzikální a chemické vlastnosti tuhých biopaliv, manipulace s nimi a skladování mohou vést k riziku vzniku požáru a/nebo exploze, a také ke zdravotním rizikům jako například k intoxikaci z důvodu vystavení působení oxidu uhelnatého, zadušení z důvodu nedostatku kyslíku nebo alergických reakcí.

Existuje riziko zranění nebo úmrtí spojené se skladováním pelet, a proto musí být zavedena bezpečnostní opatření. Možnost vzniku požáru a výbuchu zřetelně poukazuje na to, že musí být upřednostňována bezpečnost, především bezpečnost lidí, ale také i na to, že přerušení dodávek energie může mít významné následky. Důvěra trhu v tuhá biopaliva jako bezpečného zdroje energie může být ohrožena a mohlo by docházet k finančním ztrátám způsobeným přerušením podnikání. Zvýší se i obtížnost získat pojistné krytí.

Jako součást stanovení a hodnocení rizik pro tuhá biopaliva jsou zavedeny, nebo je potřeba vyvinout, definované metody zkoušení a normy. Vlastnosti tuhých biopaliv však budou ovlivňovány jejich stárnutím a degradací z důvodů manipulace a skladování v konkrétním prostředí. Důsledkem této změny vlastností je potřeba stanovit bezpečnostní rozpětí ve vztahu k aktuálním výsledkům analýz.

Požadavky této normy podporují koncové uživatele malých instalací, kteří manipulují s malými množstvími pelet maximálně do 100 t a nemají tolik znalostí o bezpečnosti nebo požadavcích na manipulaci s tuhými biopalivy. S kvalitou paliva jsou spojena zdravotní rizika, a proto kontrola kvality paliva snižuje rizika, zejména emisí prachu. Při udržování kvality pelet hrají velkou roli logistika a manipulace s nimi a z těchto důvodů jsou také řešeny v této normě.

Obecně platí, že se tento dokument vztahuje na zařízení koncových uživatelů s kapacitou skladů < 100 t. Na větší sklady se bude vztahovat norma ISO 20024¹). Samotná skladovací kapacita však není dostatečně dobrým parametrem, podle kterého se lze rozhodnout, kterou normu použít. Obchodník nebo větší koncový uživatel by mohl mít množství malých skladů, ale může mít větší pohyb pelet během celého roku, ale s častějším zavážením a vyprazdňováním nebo balením. V závislosti na vlastnostech specifického zařízení by měly být vzaty v úvahu všechny dotčené zásady v tomto dokumentu, ale buď všechny nebo pouze některé části systémů/zařízení popsány v ISO 20024 budou relevantní.

Před výběrem normy a článků, které se vztahují na uvažované zařízení, by měl mít příslušný hodnotitel znalosti a zkušenosti úměrné složitosti zařízení (požadují se i znalosti o tuhých biopalivech).

1 Předmět normy

Tento dokument poskytuje principy a požadavky pro bezpečnou manipulaci a skladování dřevních pelet v obytných budovách a jiných malých instalacích. Vztahuje se na dodavatelský řetězec od nakládky vozidla dodávajícího dřevní pelety, přes požadavky na vozidla dodávající dřevní pelety, propojení se skladem koncového uživatele až po proces dodávky. Dokument se také vztahuje na navrhování a konstrukci skladů pelet. Tento dokument řeší rizika nebezpečí požárů, výbuchů prachu, uvolňování plynu, nedostatku kyslíku, poškození zařízení a budov z důvodu bobtnání pelet a další zdravotní rizika. Dokument je použitelný pro dřevní pelety podle ISO 17225-2.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[1](#) Připravuje se. Stav v době vydání ISO/CD 20024:2018.