

2017

Biooleje z rychlé pyrolýzy pro průmyslové kotle - Požadavky a zkušební metody ČSN
EN 16900

65 6585

Fast pyrolysis bio-oils for industrial boilers - Requirements and test methods

Huiles de pyrolyse rapide pour application chaudières - Spécifications et méthodes d'analyses

Schnellpyrolyse-Bioöle für industrielle Kesselanlagen - Anforderungen und Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16900:2017. 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 16900:2017. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

EN 16476 zavedena v ČSN EN 16476 (65 6168) Kapalně ropné výrobky Stanovení obsahu sodíku, draslíku, vápníku, fosforu, mědi a zinku v motorové naftě - Metoda optické emisní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem

EN ISO 2719 zavedena v ČSN EN ISO 2719 (65 6064) Stanovení bodu vzplanutí v uzavřeném kelímku podle Penskyho-Martense

EN ISO 3104 zavedena v ČSN EN ISO 3104 (65 6216) Ropné výrobky - Průhledné a neprůhledné kapaliny - Stanovení kinematické viskozity a výpočet dynamické viskozity

EN ISO 3170:2004 zavedena v ČSN EN ISO 3170:2005 (65 6005) Kapalně ropné výrobky - Ruční odběr vzorků

EN ISO 4259 zavedena v ČSN EN ISO 4259 (65 6003) Ropné výrobky - Stanovení a využití údajů shodnosti ve vztahu ke zkušebním metodám

EN ISO 6245 zavedena v ČSN EN ISO 6245 (65 6063) Ropné výrobky - Stanovení popela

EN ISO 9038 zavedena v ČSN EN ISO 9038 (67 0690) Zkouška trvalého hoření kapalin

EN ISO 12185 zavedena v EN ISO 12185 (65 6012) Ropa a ropné výrobky - Stanovení hustoty - Metoda oscilační U-trubice

EN ISO 20846 zavedena v ČSN EN ISO 20846 (65 6157) Ropné výrobky - Stanovení obsahu síry v motorových palivech - Metoda ultrafialové fluorescence

ISO 3016 zavedena v ČSN ISO 3016 (65 6078) Ropné výrobky - Stanovení bodu tekutosti

ASTM E70 nezavedena

ASTM E203 nezavedena

ASTM D5291 nezavedena

ASTM D7579 nezavedena

DIN 51900-1 zavedena v ČSN DIN 51900-1 (65 6169) Zkoušení tuhých a kapalných paliv - Stanovení spalného tepla v tlakové nádobě kalorimetru a výpočet výhřevnosti - Část 1: Obecné informace, základní vybavení a metoda

DIN 51900-3 zavedena v ČSN DIN 51900-3 (65 6169) Zkoušení tuhých a kapalných paliv - Stanovení spalného tepla v tlakové nádobě kalorimetru a výpočet výhřevnosti - Část 3: Metoda s kalorimetrem s adiabatickým pláštěm

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 17225-1:2015 (83 8202) Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 1: Obecné požadavky

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jarmila Pešáková, IČ 45890218

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Marie Chalupová

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 16900

Březen 2017

ICS
75.160.40

Biooleje z rychlé pyrolýzy pro průmyslové kotle - Požadavky a zkušební metody

Fast pyrolysis bio-oils for industrial boilers - Requirements and test methods

Huiles de pyrolyse rapide pour application chaudières - Spécifications et méthodes d'analyses

Schnellpyrolyse-Bioöle für industrielle Kesselanlagen - Anforderungen und Prüfverfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-01-16.

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.



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

© 2017 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 16900:2017 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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.

Evropská předmluva.....	5
.....	5
Úvod.....	6
.....	6
1..... Předmět normy.....	7
.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
.....	7
3..... Termíny a definice.....	8
.....	8
4..... Odběr vzorků.....	9
.....	9
5..... Technické požadavky a metody zkoušení.....	9
5.1..... Přísady.....	9
.....	9
5.2 Obecně platné požadavky a související zkušební metody.....	9
5.3..... Požadavky na přepravu a obecnou bezpečnost a související zkušební metody.....	10
5.4 Požadavky na emise a hořáky a související zkušební metody.....	10
5.5..... Preciznost a případy sporu.....	10
.....	10
Příloha A (informativní) Skladování biooleje z rychlé pyrolýzy (FPBO).....	11
A.1 Teplota.....	11
.....	11

A.2	
Míchání.....	
.....	11
A.3	
Stárnutí.....	
.....	11
Příloha B (normativní) Kompatibilní materiály.....	12
Příloha C (normativní) Podrobnosti o mezilaboratorním testovacím programu.....	13
Příloha D (normativní) Informace o postupech zkušební metody.....	18
Bibliografie.....	
.....	20

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 16900:2017) vypracovala technická komise CEN/TC 19 *Plynná a kapalná paliva, maziva a příbuzné výrobky ropného, syntetického a biologického původu*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2017 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 2017.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu [1] uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Příloha C obsahuje údaje o preciznosti získané na základě zkušebních metod, které jsou výsledkem mezilaboratorního testování prováděného pracovní skupinou 41 CEN/TC 19. Mnohé ze zkušebních metod zahrnutých v této normě byly předmětem mezilaboratorního testování pro určení použitelnosti metody a její preciznosti. V příloze D jsou rovněž uvedeny potřebné změny ve zkušebních metodách.

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.

Úvod

Biooleje z rychlé pyrolýzy (FPBO) nebo kapaliny z rychlé pyrolýzy jsou úplně odlišné od ropných paliv jak ve svých fyzikálních vlastnostech, tak v chemickém složení. Jsou to hnědé kapaliny s výrazným kouřovým zápachem.

Mohou být vyrobeny z biomasy pocházející ze dřeva a z biomasy získané z energetických plodin nebo zemědělských vedlejších produktů [2]. Existuje široká škála typů reaktorů, které jsou vhodné pro výrobu bioolejů rychlou pyrolýzou. Na rozdíl od fosilních paliv jsou biooleje vysoce polární, většinou ve vodě rozpustné, obvykle obsahující přibližně 25 % (*m/m*) vody (vlhký stav), jsou kyselé povahy, jsou to husté a viskózní kapaliny, které jsou velmi špatně mísitelné nebo nemísitelné s uhlovodíky [3, 6, 18, 19].

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje požadavky a zkušební metody pro biooleje z rychlé pyrolýzy používané v průmyslových kotlích (o tepelné kapacitě > 1 MW), nikoliv pro domácí použití. Jsou specifikovány dva různé stupně.

Doporučuje se upozornit na rozdíly zejména v těch vlastnostech, které mohou mít vliv na požadovaný systém úpravy spalin, jako je popel, dusík a obsah síry. Vnitrostátní a místní předpisy určují požadavky na systém čištění spalin.

Kromě požadavků na jakost a zkušební metody pro biooleje z rychlé pyrolýzy jsou uvedeny další pokyny pro skladování (příloha A), odběr vzorků a kompatibilitu materiálů (příloha B).

POZNÁMKA Pro účely této evropské normy termíny „% (m/m)“ vyjadřují hmotnostní zlomek.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.