

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.030.01 **Duben 2015**

Charakterizace odpadů – Screeningové metody pro elementární analýzy přenosnými XRF přístroji

ČSN
EN 16424
83 8013

Characterization of waste – Screening methods for the element composition by portable X-ray fluorescence instruments

Caractérisation des déchets – Méthode de dépistage pour la détermination de la composition élémentaire au moyen d'analyseurs portables de fluorescence X

Charakterisierung von Abfällen – Screening-Verfahren zur Bestimmung der elementaren Zusammensetzung mit tragbaren RFA-Röntgenfluoreszenzspektrometern

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16424:2014. 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 16424:2014. 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 15002 zavedena v ČSN EN 15002 (83 8003) Charakterizace odpadů – Příprava zkušebních podílů z laboratorního vzorku

Související ČSN

ČSN EN 13656 (83 8014) Charakterizace odpadů – Mikrovlnný rozklad směsí kyselin fluorovodíkové (HF), dusičné (HNO₃) a chlorovodíkové (HCl) k následnému stanovení prvků

ČSN EN 15309 (83 8046) Charakterizace odpadů a půd – Stanovení elementárního složení metodou rentgenové fluorescence

ČSN EN 16123 (83 8052) Charakterizace odpadů – Návod pro výběr a použití screeningových metod

TNI CEN/TR 16130 (83 8051) Charakterizace odpadů – Ověření na místě

Vypracování normy

Zpracovatel: Sweco Hydroprojekt a.s., IČ 26475081, Ing. Lenka Fremrová

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jan Šuser

EVROPSKÁ NORMA EN 16424
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Říjen 2014

ICS 13.030.10

Charakterizace odpadů - Screeningové metody pro elementární analýzy přenosnými XRF přístroji

Characterization of waste - Screening methods for the element composition by portable X-ray fluorescence instruments

Caractérisation des déchets - Méthode de dépistage pour la détermination de la composition élémentaire au moyen d'analyseurs portables de fluorescence X

Charakterisierung von Abfällen - Screening-Verfahren zur Bestimmung der elementaren Zusammensetzung mit tragbaren RFA-Röntgenfluoreszenzspektrometern

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2014-08-16.

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 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.



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

© 2014 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č. EN 16424:2014 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, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Obsah

Předmluva 5

1 Předmět normy 6

2 Citované dokumenty 6

3 Termíny a definice 6

4 Podstata zkoušky 6

5 Bezpečnost práce 6

6 Přístroje a vybavení 7

7 Kalibrace 8

8 Strategie screeningu 9

9 Příprava vzorků 12

10 Analýza 12

11 Výpočet výsledků 13

12 Hodnocení měření 13

13 Řízení kvality 13

14 Protokol o zkoušce 14

Příloha A (informativní) Příklady přístrojů 15

Příloha B (informativní) Seznam analytických čar a překrývání spektrálních čar 17

Příloha C (informativní) Hodnocení kritérií pro přijetí odpadu 18

Příloha D (informativní) Validace 20

Bibliografie 31

Předmluva

Tento dokument (EN 16424:2014) vypracovala technická komise CEN/TC 292 *Charakterizace odpadů*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2015 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 dubna 2015.

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

Rentgenová fluorescenční spektrometrie (XRF) je rychlá a spolehlivá metoda pro stanovení celkového obsahu určitých prvků v různých matricích. Kvantitativní analýza s použitím XRF je popsána v EN 15309 [2]. Pro screening se často používají přenosné přístroje, zejména když se zkoumá pouze nepřítomnost nebo přítomnost prvků nebo jsou požadovány kvalitativní výsledky s indikací koncentrační úrovně. Tato norma se používá pro ověření na místě na skládkách (viz CEN/TR 16130 [4]) a je názorným příkladem použití EN 16123 [3].

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny převzít 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, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tato norma popisuje terénní přenosné rentgenové fluorescenční (XRF) přístroje (ruční přístroje nebo přenosné stolní přístroje) a specifikuje screeningovou metodu pro stanovení elementárního složení odpadů pro ověření na místě. Přenosné XRF spektrometry se používají pro rychlou a předběžnou (orientační) analýzu pastovitých nebo pevných materiálů. Nepřítomnost nebo přítomnost určitých prvků je udána kvalitativně s indikací koncentrační úrovně.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.