

2007

Charakterizace odpadů a půd - Stanovení chromu(VI) v pevných materiálech alkalickým rozkladem a iontovou chromatografií se spektrofotometrickou detekcí	ČSN EN 15192 83 8022
--	--------------------------------

Characterisation of waste and soil - Determination of Chromium(VI) in solid material by alkaline digestion and ion chromatography with spectrophotometric detection

Caractérisation des déchets et de sols - Dosage du chrome VI dans les matériaux solides par digestion alcaline et chromatographie ionique avec détection spectrophotométrique

Charakterisierung von Abfällen und Boden - Bestimmung von sechswertigen Chrom in Feststoffen durch alkalischen Aufschluss und Ionenchromatographie mit photometrischer Detektion

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15192:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15192:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 15002 zavedena v ČSN EN 15002 (83 8003) Charakterizace odpadů - Příprava zkušebních podílů z laboratorního vzorku

EN ISO 3696 zavedena v ČSN ISO 3696:1994 (68 4051) Jakost vod pro analytické účely - Specifikace a zkušební metody

EN ISO/IEC 17025 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 17025 (01 5253) Posuzování shody - Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří

ISO 11464 zavedena v ČSN ISO 11464 (83 6160) Kvalita půdy - Příprava vzorků pro fyzikálně-chemické rozborů

Upozornění na národní poznámku

Do normy byla v kapitole 11 doplněna národní informativní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Oldřich Čermák, IČ 71952934

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Gabriela ©imonová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 15192
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Listopad 2006

ICS 13.030.10; 13.080.10

Charakterizace odpadů a půd - Stanovení chromu(VI)
v pevných materiálech alkalickým rozkladem a iontovou chromatografií
se spektrofotometrickou detekcí

Characterisation of waste and soil - Determination of Chromium(VI)
in solid material by alkaline digestion and ion chromatography
with spectrophotometric detection

Caractérisation des déchets et des sols -
Dosage du chrome VI dans les matériaux
solides
par digestion alcaline et chromatographie
ionique
avec détection spectrophotométrique

Charakterisierung von Abfällen und Boden -
Bestimmung von sechswertigen Chrom
in Feststoffen durch alkalischen Aufschluss
und Ionenchromatographie mit
photometrischer
Detektion

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-10-06.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za

kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 15192:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Tato evropská norma (EN 15192:2006) byla vypracována technickou komisí CEN/TC 292 „Charakterizace odpadů“, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2007 dát 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 května 2007.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou následující země povinny převzít tuto evropskou normu: Belgie, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 5

Obsah

Strana

Úvod

.....	6
1 Předmět normy	
.....	
.. 6	
2 Citované normativní dokumenty.....	6
3 Termíny a definice	
.....	
..... 6	
4 Poznámky k bezpečnosti práce.....	6
5 Princip	
.....	
..... 7	
6 Přístroje	
.....	
..... 7	
7 Činidla	
.....	
..... 8	
8 Úprava vzorku	
.....	
... 10	
9 Postup alkalického rozkladu.....	10
10 Postup analýzy	
.....	
. 10	
11 Výpočet	
.....	
..... 13	
12 Vyjadřování výsledků	

.....	13
13 Protokol o zkoušce	13
.....	13
Příloha A (informativní) Alternativní metody pro přímé stanovení Cr(VI) v roztoku pro alkalický rozklad.....	15
Příloha B (informativní) Systém iontové chromatografie.....	16
Příloha C (informativní) Požadavky pro přípravu zkušebního podílu.....	17
Příloha D (informativní) Výklad metod pro stanovení Cr(VI) v pevných materiálech.....	18
D.1 Literární souhrn metod pro stanovení Cr(VI) v pevných látkách [6].....	18
D.2 Teoretické kinetické předpoklady přeměny pro Cr(III)-Cr(VI) [6].....	18
D.3 Speciální potřeby pro stanovení Cr(VI) v půdních výluzích [7].....	19
D.4 Stanovení Cr(VI) ve skle.....	20
D.5 Stanovení Cr(VI) v částicích polévatého prachu.....	20
Příloha E (informativní) Validace.....	21
Bibliografie	24
.....	24

Úvod

V přírodních podmínkách existuje chrom trojmocný Cr(III) nebo šestimocný Cr(VI). Cr(III) je základní stopový prvek pro savce, včetně člověka, zatímco se předpokládá, že sloučeniny Cr(VI) jsou pro člověka genotoxické a potencionálně karcinogenní. Vzájemná přeměna trojmocné a šestimocné formy chromu může nastat během přípravy vzorků a analýz, ale tyto procesy jsou v přijatelném rozsahu minimalizovány metodami přípravy vzorků popsány v této normě.

1 Předmět normy

Tato norma popisuje stanovení Cr(VI) v pevných materiálech za použití alkalického rozkladu a iontové chromatografie se spektrofotometrickou detekcí. Tato metoda se může použít pro stanovení hmotnostního zlomku Cr(VI) vyššího než 0,1mg/kg v pevné látce.

POZNÁMKA V případě redukující nebo oxidující formy odpadu nemůže být zaznamenán žádný stanovitelný obsah Cr(VI).

-- Vynechaný text --