

Hnojiva - Chromatografické stanovení chelatačních činidel v hnojivech -

Část 2: Stanovení železa chelatovaného o,o-EDDHA a o,o-EDDHMA iontovou párovou chromatografií

ČSN
EN 13368-2
65 4851

Fertilizers – Determination of chelating agents in fertilizers by chromatography – Part 2:
Determination of Fe chelated
by o,o-EDDHA and o,o-EDDHMA by ion pair chromatography

Engrais – Détermination des agents chélatants dans les engrais par chromatographie – Partie 2:
Détermination
du fer chélaté o,o-EDDHA ou o,o-EDDHMA par chromatographie avec appariement d'ions

Düngemittel – Bestimmung von Chelatbildnern in Düngemitteln mit Chromatographie – Teil 2:
Bestimmung
von Fe chelatisiertem o,o-EDDHA und o,o-EDDHMA mit Ionen-Paarchromatographie

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13368-2:2007. 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 13368-2:2007. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 13368-2 (65 4851) z října 2007.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 13368-2:2007 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 13368-2 z října 2007 převzala EN 13368-2:2007 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 1482-2 zavedena v ČSN EN 1482-2 (65 4821) Hnojiva a materiály k vápnění půd – Vzorkování a příprava vzorku – Část 2: Příprava vzorku

EN ISO 3696 zavedena v ČSN ISO 3696 (68 4051) Jakost vody pro analytické účely. Specifikace

a zkušební metody

Vypracování normy

Zpracovatel: Kateřina Slezáčková, IČ 76130509

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Linda Pleštilová

EVROPSKÁ NORMA EN 13368-2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Duben 2007

ICS 65.080

Hnojiva - Chromatografické stanovení chelatačních činidel v hnojivech -
Část 2: Stanovení železa chelatovaného o,o-EDDHA a o,o-EDDHMA iontovou párovou chromatografií

Fertilizers - Determination of chelating agents in fertilizers by chromatography -
Part 2: Determination of Fe chelated by o,o- EDDHA and o,o-EDDHMA
by ion pair chromatography

Engrais - Détermination des agents chélatants dans les engrais par
chromatographie -
Partie 2: Détermination du fer chélaté o,o-EDDHA
ou o,o-EDDHMA par chromatographie
avec appariement d'ions

Düngemittel - Bestimmung von Chelatbildnern
in Düngemitteln mit Chromatographie -
Teil 2: Bestimmung von Fe chelatisiertem o,o-EDDHA und o,o-
EDDHMA mit Ionen-Paarchromatographie

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-02-24.

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 kteréhokoli 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 Rakouska, Belgie, Bulharska, Kypru, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Německa, Řecka, Maďarska, Islandu, Irska, Itálie, Lotyšska, Litvy, Lucemburska, Malty, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Spojeného království.

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

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

Tento dokument (EN 13368-2:2007) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 260 „Hnojiva a materiály k vápnění půd“, jejíž sekretariát řídí DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 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 října 2007.

Tento dokument nahrazuje EN 13368-2:2001.

EN 13368:2001 se skládala ze dvou částí:

- Hnojiva – Stanovení chelatačních činidel v hnojivech iontovou chromatografií – Část 1: EDTA, HEDTA a DTPA
- Hnojiva – Stanovení chelatačních činidel v hnojivech iontovou chromatografií – Část 2: EDDHA, EDDHMA

Z technických důvodů byla druhá část názvu tohoto dokumentu upravena (slovo „iontovou“ bylo vymazáno). Následně by tedy měl být název části 1 EN 13368 revidován stejným způsobem. Je dohodnuto, že by se mělo vyhnout náhradě části 1 novou edicí pouze z důvodů harmonizace názvu. Proto je navrženo harmonizovat název v rámci příští revize.

Podle revidovaného názvu části 2 by měl být název EN 13368-1 revidován následovně:

- Hnojiva – Chromatografické stanovení chelatačních činidel v hnojivech – Část 1: Stanovení EDTA, HEDTA a DTPA

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou národní normalizační organizace následujících zemí povinny zveřejnit 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.

Obsah

Strana

Předmluva 4

1 Předmět normy 6

2 Citované normativní dokumenty 6

3 Princip 6

4 Rušivé vlivy 6

5 Chemikálie 6

6 Přístroje 7

7 Příprava vzorku 8

8 Postup 8

9 Vyjádření výsledků (Fe v Fe-chelátech) 12

10 Shodnost 12

11 Protokol o zkoušce 13

Příloha A (informativní) Obecný postup pro stanovení titrační čistoty chelatačních činidel s využitím automatického fotometrického titrátoru 14

Příloha B (informativní) Výsledky mezilaboratorní zkoušky 15

Příloha C (informativní) Úplné názvy chelatačních činidel 16

Bibliografie 17

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje metodu chromatografického stanovení železa chelatovaného každým individuálním orto(hydroxy)-orto(hydroxy) izomerem chelatačního činidla o,o-EDDHA a o,o-EDDHMA v hnojivech obsahujících jednu nebo obě tyto látky. Tato metoda umožňuje identifikaci a stanovení celkové koncentrace vodorozpuštěného železa chelatovaného těmito chelatačními činidly. Nestanovuje volné formy chelatačních činidel.

POZNÁMKA 1 Látky EDDHA (ethylendiamin-di-(hydroxyfenyl)octová kyselina) a EDDHMA (ethylendiamin-di-(hydroxy-p-methylfenyl)octová kyselina) existují v několika různých izomerových formách. Jsou známy poziční izomery pro hydroxylové či methylové skupiny (v pozicích orto, meta a para), stejně jako stereo izomery (mezo a dl racemické formy). Jak mezo tak dl racemické formy orto,orto-EDDHA a orto,orto-EDDHMA jsou pozičními izomery hydroxylových skupin povolené nařízením (ES) č. 2003/2003. Vzhledem k tomu, že para, meta a orto poziční izomery methylové skupiny EDDHMA vykazují dosti podobnou stabilitu, mohou být spojeny: ve zde popsané metodě jsou tak para, meta a orto poziční izomery methylové skupiny o,o-EDDHMA posuzovány společně.

POZNÁMKA 2 V současnosti existují analyticky čisté standardy pouze pro orto,orto-EDDHA a orto,orto-EDDHMA. Všechny ostatní látky byly jako standard nedostupné, vliv jejich případné přítomnosti ve vzorcích (s ohledem na citlivost a selektivitu této metody) nebyl studován.

POZNÁMKA 3 Mezo a dl racemické formy o,o-EDDHA a o,o-EDDHMA mohou být touto metodou stanoveny odděleně.

Tento postup se týká hnojiv ES pokrytých nařízením (ES) č. 2003/2003 [5]. Je použitelný pro hmotnostní zlomek kovu chelatovaný z alespoň 0,625 %.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.